

AUTOSTRADA (A13) : BOLOGNA-PADOVA

TRATTO: BOLOGNA - FERRARA

**AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA
TRATTO: BOLOGNA ARCOVEGGIO - FERRARA SUD**

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

PARTE GENERALE

PIANO DI GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Allegato 1 - Certificati di analisi

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO

Ing. Davide Canuti
Ord. Ing. Milano N. 21033
RESPONSABILE AMBIENTE

**IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE**

Ing. Federica Ferrari
Ord. Ingg. Milano N. 21082

IL DIRETTORE TECNICO

Ing. Orlando Mazza
Ord. Ingg. Pavia N. 1496
PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI

RIFERIMENTO PROGETTO													RIFERIMENTO DIRETTORIO						RIFERIMENTO ELABORATO				Ordinatore:											
Codice	Commissa	Lotto	Sub-Prog.	Fase	Capitolo	Paragrafo	tipologia	WBS	progressivo	PARTE D'OPERA	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.																				
Cod.		Cod.	Cod.																															
1	1	1	3	0	6	0	0	0	1	P	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	A	M	B	0	0	0	2	-	-	SCALA: -

	PROJECT MANAGER:		SUPPORTO SPECIALISTICO:		REVISIONE	
	Ing. Federica Ferrari Ord. Ingg. Milano N. 21082				n.	data
					0	NOVEMBRE 2016
					1	-
					2	-
REDATTO:	-	VERIFICATO:	-	3	-	
				4	-	

	<p>VISTO DEL COMMITTENTE</p>  <p>IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Antonio Tosi</p>	<p>VISTO DEL CONCEDENTE</p>  <p>Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI</p>
--	--	--

**AUTOSTRADA A13 BOLOGNA-PADOVA
TRATTO BOLOGNA ARCOVEGGIO - FERRARA SUD
AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA**

PROGETTO DEFINITIVO

**PIANO DI UTILIZZO
DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO
ai sensi del D.M. 161/2012**

ALLEGATO 2a
CERTIFICATI DI ANALISI IN LABORATORIO
ai sensi del D.M. 161/2012

Spett.le
SPEA ENGINEERING S.P.A.
Via Gerolamo Vida, 11
20127 MILANO MI
Fax +39 (010) 6430043

23/11/2016

Gentile Cliente,

Vi inviamo □ il(i) rapporto(i) di prova, □ relazione(i) seguente(i):

Customer SmpName: PZ-BF-26 0,0-0,3 Lab ID: 01/150057 Report n°: 764733/16
Customer SmpName: PZ-BF-26 0,3-0,8 Lab ID: 02/150057 Report n°: 764734/16
Customer SmpName: PZ-BF-25 0,0-0,3 Lab ID: 03/150057 Report n°: 764735/16
Customer SmpName: PZ-BF-25 0,3-0,8 Lab ID: 04/150057 Report n°: 764736/16
Customer SmpName: PZ-BF-21 0,0-0,3 Lab ID: 05/150057 Report n°: 764737/16
Customer SmpName: PZ-BF-21 0,3-0,8 Lab ID: 06/150057 Report n°: 764738/16
Customer SmpName: PZ-BF-19 0,0-0,3 Lab ID: 07/150057 Report n°: 764739/16
Customer SmpName: PZ-BF-19 0,3-0,8 Lab ID: 08/150057 Report n°: 764740/16
Customer SmpName: PZ-BF-18 0,0-0,3 Lab ID: 09/150057 Report n°: 764741/16
Customer SmpName: PZ-BF-18 0,3-0,8 Lab ID: 10/150057 Report n°: 764742/16
Customer SmpName: PZ-BF-14 0,0-0,3 Lab ID: 11/150057 Report n°: 764743/16
Customer SmpName: PZ-BF-14 0,3-0,8 Lab ID: 12/150057 Report n°: 764744/16
Customer SmpName: PZ-BF-16 0,0-0,3 Lab ID: 13/150057 Report n°: 764745/16
Customer SmpName: PZ-BF-16 0,3-0,8 Lab ID: 14/150057 Report n°: 764746/16

Cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti e Vi ringraziamo per aver collaborato con noi.

HEOLAB S.p.A.

Luca Cavallito

RAPPORTO DI PROVA n° 764733/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
20127 MILANO (MI)
Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto 111306
Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice Terreno
Data ricevimento 12-ott-16
Identificazione del Cliente PZ-BF-26 0,0-0,3 FIELD_ID: U2581
Identificazione interna 01 / 150057 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002355 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
Data Prelievo 10-ott-16 09.45
Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_U2581
Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	81	%		14/10/16 - 14/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	94	%		14/10/16 - 14/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620	----- 17/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620	17/10/16 - 17/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<600	mg/Kg	600	17/10/16 - 17/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	17/10/16 - 17/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,4 ± 1,3	mg/Kg	0,210	14/10/16 - 17/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,65 ± 0,16	mg/Kg	0,062	14/10/16 - 17/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,6	mg/Kg	0,200	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	81 ± 20	mg/Kg	0,260	14/10/16 - 17/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,49 ± 0,12	mg/Kg	0,058	14/10/16 - 17/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	49 ± 12	mg/Kg	0,200	14/10/16 - 17/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	90 ± 22	mg/Kg	0,210	14/10/16 - 17/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 12	mg/Kg	0,260	14/10/16 - 17/10/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	53 ± 13	mg/Kg	0,180	14/10/16	17/10/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	240 ± 59	mg/Kg	1,10	14/10/16	17/10/16	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,32 ± 0,10	mg/Kg	0,022	14/10/16	14/10/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	76 ± 23	mg/Kg	0,96	14/10/16	14/10/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,049 ± 0,020	mg/Kg	0,0045	-----	13/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	13/10/16	13/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,049 ± 0,020	mg/Kg	0,00290	13/10/16	13/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	-----	13/10/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	3,30 ± 0,40	mg/Kg	0,000510	-----	14/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,64 ± 0,19	mg/Kg	0,00046	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,72 ± 0,22	mg/Kg	0,000330	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,59 ± 0,18	mg/Kg	0,00039	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,37 ± 0,11	mg/Kg	0,00033	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,310 ± 0,090	mg/Kg	0,00034	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,46 ± 0,14	mg/Kg	0,00034	13/10/16	14/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,088 ± 0,030	mg/Kg	0,00037	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,120 ± 0,040	mg/Kg	0,000300	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,026 ± 0,010	mg/Kg	0,00051	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,110 ± 0,030	mg/Kg	0,00035	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,031 ± 0,010	mg/Kg	0,00044	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,41 ± 0,12	mg/Kg	0,00034	13/10/16	14/10/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,38 ± 0,11	mg/Kg	0,00041	13/10/16	14/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764734/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno
Data ricevimento	12-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-26 0,3-0,8 FIELD_ID: U2582
Identificazione interna	02 / 150057 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002355 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	10-ott-16 10.15
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_U2582

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	84	%		14/10/16 - 14/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	93	%		14/10/16 - 14/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<590	mg/Kg	590	----- - 17/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<590	mg/Kg	590	17/10/16 - 17/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<570	mg/Kg	570	17/10/16 - 17/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	17/10/16 - 17/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,9 ± 1,5	mg/Kg	0,210	14/10/16 - 17/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,51 ± 0,13	mg/Kg	0,062	14/10/16 - 17/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,6	mg/Kg	0,200	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	78 ± 20	mg/Kg	0,260	14/10/16 - 17/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,52 ± 0,13	mg/Kg	0,059	14/10/16 - 17/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 12	mg/Kg	0,200	14/10/16 - 17/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	59 ± 15	mg/Kg	0,210	14/10/16 - 17/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,260	14/10/16 - 17/10/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	57 ± 14	mg/Kg	0,180	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	210 ± 54	mg/Kg	1,10	14/10/16 - 17/10/16	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,51 ± 0,15	mg/Kg	0,022	14/10/16 - 14/10/16	< 15
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	90 ± 27	mg/Kg	0,94	14/10/16 - 14/10/16	< 750
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0066 ± 0,0020	mg/Kg	0,00330	----- - 13/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	13/10/16 - 13/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	13/10/16 - 13/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	13/10/16 - 13/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	13/10/16 - 13/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	13/10/16 - 13/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0066 ± 0,0020	mg/Kg	0,00220	13/10/16 - 13/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	----- - 13/10/16	< 50
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	6,60 ± 0,79	mg/Kg	0,000500	----- - 14/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	1,40 ± 0,41	mg/Kg	0,00045	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	1,30 ± 0,40	mg/Kg	0,000320	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	1,20 ± 0,36	mg/Kg	0,00038	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,65 ± 0,19	mg/Kg	0,000330	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,60 ± 0,18	mg/Kg	0,00033	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,95 ± 0,28	mg/Kg	0,00033	13/10/16 - 14/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,050	mg/Kg	0,00036	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,060	mg/Kg	0,000300	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,052 ± 0,020	mg/Kg	0,00050	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,070	mg/Kg	0,00034	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,062 ± 0,020	mg/Kg	0,00043	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,75 ± 0,22	mg/Kg	0,000330	13/10/16 - 14/10/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,78 ± 0,23	mg/Kg	0,00040	13/10/16 - 14/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiarreddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764735/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno
Data ricevimento	12-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-25 0,0-0,3 FIELD_ID: U2583
Identificazione interna	03 / 150057 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002355 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	10-ott-16 11.10
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_U2583

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	84	%		14/10/16 - 14/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	84	%		14/10/16 - 14/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	< 710	mg/Kg	710	----- - 17/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	< 710	mg/Kg	710	17/10/16 - 17/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	< 680	mg/Kg	680	17/10/16 - 17/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	< 590	mg/Kg	590	17/10/16 - 17/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,4 ± 1,4	mg/Kg	0,190	14/10/16 - 17/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,330 ± 0,080	mg/Kg	0,056	14/10/16 - 17/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,6	mg/Kg	0,180	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 14	mg/Kg	0,240	14/10/16 - 17/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,060	mg/Kg	0,053	14/10/16 - 17/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	46 ± 12	mg/Kg	0,180	14/10/16 - 17/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	68 ± 17	mg/Kg	0,190	14/10/16 - 17/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	36 ± 9	mg/Kg	0,230	14/10/16 - 17/10/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	43 ± 11	mg/Kg	0,170	14/10/16	17/10/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	120 ± 29	mg/Kg	0,96	14/10/16	17/10/16	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,60 ± 0,18	mg/Kg	0,019	14/10/16	14/10/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	34 ± 10	mg/Kg	0,85	14/10/16	14/10/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	-----	13/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	13/10/16	13/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	13/10/16	13/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	-----	13/10/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,330 ± 0,040	mg/Kg	0,000450	-----	14/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,049 ± 0,020	mg/Kg	0,00041	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,065 ± 0,020	mg/Kg	0,000290	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,060 ± 0,020	mg/Kg	0,00035	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,050 ± 0,020	mg/Kg	0,000290	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,030 ± 0,010	mg/Kg	0,000300	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,041 ± 0,010	mg/Kg	0,000300	13/10/16	14/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0036	mg/Kg	0,000320	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0035	mg/Kg	0,000270	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00067	mg/Kg	0,00045	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0047	mg/Kg	0,000310	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00083	mg/Kg	0,00039	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,043 ± 0,010	mg/Kg	0,000300	13/10/16	14/10/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,041 ± 0,010	mg/Kg	0,00036	13/10/16	14/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 764736/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno
 Data ricevimento 12-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-25 0,3-0,8 FIELD_ID: U2584
 Identificazione interna 04 / 150057 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002355 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 10-ott-16 11.30
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_U2584

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	84	%		14/10/16 - 14/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	92	%		14/10/16 - 14/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680	----- - 17/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680	17/10/16 - 17/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650	17/10/16 - 17/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<560	mg/Kg	560	17/10/16 - 17/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,3 ± 1,3	mg/Kg	0,210	14/10/16 - 17/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,060	mg/Kg	0,062	14/10/16 - 17/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,200	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 14	mg/Kg	0,260	14/10/16 - 17/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,060	mg/Kg	0,058	14/10/16 - 17/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	46 ± 12	mg/Kg	0,200	14/10/16 - 17/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 11	mg/Kg	0,210	14/10/16 - 17/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,7	mg/Kg	0,260	14/10/16 - 17/10/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,180	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 25	mg/Kg	1,10	14/10/16 - 17/10/16	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,33 ± 0,10	mg/Kg	0,022	14/10/16 - 14/10/16	< 15
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 9,1	mg/Kg	0,85	14/10/16 - 14/10/16	< 750
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0056 ± 0,0017	mg/Kg	0,00260	----- - 13/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	13/10/16 - 13/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	13/10/16 - 13/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	13/10/16 - 13/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	13/10/16 - 13/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	13/10/16 - 13/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0056 ± 0,0017	mg/Kg	0,00170	13/10/16 - 13/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	----- - 13/10/16	< 50
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,370 ± 0,040	mg/Kg	0,000450	----- - 14/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,055 ± 0,020	mg/Kg	0,00041	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,070 ± 0,020	mg/Kg	0,000290	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,082 ± 0,020	mg/Kg	0,00035	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,053 ± 0,020	mg/Kg	0,000290	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,027 ± 0,010	mg/Kg	0,000300	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,045 ± 0,010	mg/Kg	0,000300	13/10/16 - 14/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0044	mg/Kg	0,000320	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0044	mg/Kg	0,000270	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00077	mg/Kg	0,00045	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,017 ± 0,010	mg/Kg	0,000310	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0011	mg/Kg	0,00039	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,047 ± 0,010	mg/Kg	0,000300	13/10/16 - 14/10/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,052 ± 0,020	mg/Kg	0,00036	13/10/16 - 14/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764737/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno
Data ricevimento	12-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-21 0,0-0,3 FIELD_ID: U2589
Identificazione interna	05 / 150057 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002355 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	10-ott-16 13.20
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_U2589

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	87	%		14/10/16 - 14/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	92	%		14/10/16 - 14/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	----- 17/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	17/10/16 - 17/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	17/10/16 - 17/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<540	mg/Kg	540	17/10/16 - 17/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,5 ± 1,1	mg/Kg	0,210	14/10/16 - 17/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,300 ± 0,070	mg/Kg	0,062	14/10/16 - 17/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,6 ± 2,4	mg/Kg	0,200	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	43 ± 11	mg/Kg	0,260	14/10/16 - 17/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,058	mg/Kg	0,058	14/10/16 - 17/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,200	14/10/16 - 17/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	68 ± 17	mg/Kg	0,210	14/10/16 - 17/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,5	mg/Kg	0,260	14/10/16 - 17/10/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,8	mg/Kg	0,180	14/10/16	17/10/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	150 ± 37	mg/Kg	1,10	14/10/16	17/10/16	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,32 ± 0,10	mg/Kg	0,021	14/10/16	14/10/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 13	mg/Kg	0,89	14/10/16	14/10/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	-----	13/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	13/10/16	13/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	13/10/16	13/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	-----	13/10/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,020	mg/Kg	0,000480	-----	14/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0046	mg/Kg	0,00043	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,019 ± 0,010	mg/Kg	0,000300	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,028 ± 0,010	mg/Kg	0,00036	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,044 ± 0,010	mg/Kg	0,000310	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0080 ± 0,0024	mg/Kg	0,000320	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0045	mg/Kg	0,000320	13/10/16	14/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0011	mg/Kg	0,00034	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0071 ± 0,0021	mg/Kg	0,000280	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0061 ± 0,0018	mg/Kg	0,000320	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,017 ± 0,010	mg/Kg	0,000310	13/10/16	14/10/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,025 ± 0,010	mg/Kg	0,00038	13/10/16	14/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 764738/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno
Data ricevimento	12-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-21 0,3-0,8 FIELD_ID: W0463
Identificazione interna	06 / 150057 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002355 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	10-ott-16 13.40
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_W0463

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	88	%		14/10/16 - 14/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	90	%		14/10/16 - 14/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	----- - 17/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	17/10/16 - 17/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<610	mg/Kg	610	17/10/16 - 17/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	17/10/16 - 17/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	3,90 ± 0,99	mg/Kg	0,210	14/10/16 - 17/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,040	mg/Kg	0,061	14/10/16 - 17/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,9 ± 2,2	mg/Kg	0,190	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,3	mg/Kg	0,260	14/10/16 - 17/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,057	mg/Kg	0,057	14/10/16 - 17/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,5	mg/Kg	0,200	14/10/16 - 17/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,4	mg/Kg	0,210	14/10/16 - 17/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,4	mg/Kg	0,250	14/10/16 - 17/10/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
metalli					
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,3	mg/Kg	0,180	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	94 ± 23	mg/Kg	1,00	14/10/16 - 17/10/16	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,080	mg/Kg	0,020	14/10/16 - 14/10/16	< 15
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 4,5	mg/Kg	0,71	14/10/16 - 14/10/16	< 750
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	----- - 13/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	13/10/16 - 13/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	13/10/16 - 13/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	13/10/16 - 13/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	13/10/16 - 13/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	13/10/16 - 13/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	13/10/16 - 13/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	----- - 13/10/16	< 50
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,085 ± 0,010	mg/Kg	0,000380	----- - 14/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0036	mg/Kg	0,00034	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0140 ± 0,0042	mg/Kg	0,000240	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0049	mg/Kg	0,000290	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,019 ± 0,010	mg/Kg	0,000250	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0058 ± 0,0017	mg/Kg	0,000250	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0032	mg/Kg	0,000250	13/10/16 - 14/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00070	mg/Kg	0,000270	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00069	mg/Kg	0,000230	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0044 ± 0,0013	mg/Kg	0,000260	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0098 ± 0,0029	mg/Kg	0,000250	13/10/16 - 14/10/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0046	mg/Kg	0,000300	13/10/16 - 14/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764739/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno
Data ricevimento	12-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-19 0,0-0,3 FIELD_ID: U2585
Identificazione interna	07 / 150057 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002355 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	10-ott-16 14.15
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_U2585

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		14/10/16 - 14/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	93	%		14/10/16 - 14/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<630	mg/Kg	630	----- 17/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<630	mg/Kg	630	17/10/16 - 17/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<610	mg/Kg	610	17/10/16 - 17/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<520	mg/Kg	520	17/10/16 - 17/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,0 ± 1,3	mg/Kg	0,220	14/10/16 - 17/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,060	mg/Kg	0,063	14/10/16 - 17/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,2	mg/Kg	0,200	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	49 ± 12	mg/Kg	0,270	14/10/16 - 17/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,059	mg/Kg	0,059	14/10/16 - 17/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,200	14/10/16 - 17/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,210	14/10/16 - 17/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,260	14/10/16 - 17/10/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,8	mg/Kg	0,190	14/10/16	17/10/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 28	mg/Kg	1,10	14/10/16	17/10/16	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,290 ± 0,090	mg/Kg	0,022	14/10/16	14/10/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	24,0 ± 7,3	mg/Kg	0,93	14/10/16	14/10/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	-----	13/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	13/10/16	13/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	13/10/16	13/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	-----	13/10/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,041 ± 0,010	mg/Kg	0,000500	-----	14/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,00045	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0058 ± 0,0017	mg/Kg	0,000320	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0078 ± 0,0023	mg/Kg	0,00038	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0037	mg/Kg	0,000320	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00066	mg/Kg	0,000330	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0048 ± 0,0015	mg/Kg	0,00033	13/10/16	14/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00045	mg/Kg	0,00036	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00065	mg/Kg	0,000290	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00093	mg/Kg	0,00034	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0063 ± 0,0019	mg/Kg	0,000330	13/10/16	14/10/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0061 ± 0,0018	mg/Kg	0,00040	13/10/16	14/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764740/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno
Data ricevimento	12-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-19 0,3-0,8 FIELD_ID: U2586
Identificazione interna	08 / 150057 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002355 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	10-ott-16 14.30
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_U2586

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		14/10/16 - 14/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	91	%		14/10/16 - 14/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<690	mg/Kg	690	----- - 17/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<690	mg/Kg	690	17/10/16 - 17/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	17/10/16 - 17/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<560	mg/Kg	560	17/10/16 - 17/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,5 ± 1,1	mg/Kg	0,210	14/10/16 - 17/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,060	mg/Kg	0,061	14/10/16 - 17/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,2	mg/Kg	0,190	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	47 ± 12	mg/Kg	0,260	14/10/16 - 17/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,057	mg/Kg	0,057	14/10/16 - 17/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 13	mg/Kg	0,200	14/10/16 - 17/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,8	mg/Kg	0,210	14/10/16 - 17/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	32 ± 8	mg/Kg	0,250	14/10/16 - 17/10/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,7	mg/Kg	0,180	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	87 ± 22	mg/Kg	1,00	14/10/16 - 17/10/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,080	mg/Kg	0,020	14/10/16 - 14/10/16	< 15
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	20,0 ± 6,1	mg/Kg	0,85	14/10/16 - 14/10/16	< 750
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	----- - 13/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	13/10/16 - 13/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	13/10/16 - 13/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	13/10/16 - 13/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	13/10/16 - 13/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	13/10/16 - 13/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	13/10/16 - 13/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	----- - 13/10/16	< 50
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0270 ± 0,0038	mg/Kg	0,000460	----- - 14/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00061	mg/Kg	0,00041	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,000290	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0053 ± 0,0016	mg/Kg	0,00035	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0030	mg/Kg	0,000300	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00051	mg/Kg	0,000300	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00095	mg/Kg	0,000300	13/10/16 - 14/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00039	mg/Kg	0,000330	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00063	mg/Kg	0,000270	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0047 ± 0,0014	mg/Kg	0,000300	13/10/16 - 14/10/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00097	mg/Kg	0,00036	13/10/16	14/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764741/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno
Data ricevimento	12-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-18 0,0-0,3 FIELD_ID: U2587
Identificazione interna	09 / 150057 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002355
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	10-ott-16 14.45
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_U2587
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		14/10/16	14/10/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	88	%		14/10/16	14/10/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	-----	17/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	17/10/16	17/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	17/10/16	17/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<540	mg/Kg	540	17/10/16	17/10/16	
metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,4 ± 1,3	mg/Kg	0,200	14/10/16	17/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,340 ± 0,090	mg/Kg	0,057	14/10/16	17/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12 ± 3	mg/Kg	0,180	14/10/16	17/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	56 ± 14	mg/Kg	0,240	14/10/16	17/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,054	mg/Kg	0,054	14/10/16	17/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 12	mg/Kg	0,190	14/10/16	17/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	77 ± 19	mg/Kg	0,200	14/10/16	17/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	36 ± 9	mg/Kg	0,240	14/10/16	17/10/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,170	14/10/16	17/10/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	120 ± 29	mg/Kg	0,98	14/10/16	17/10/16	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,39 ± 0,12	mg/Kg	0,021	14/10/16	14/10/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 9,1	mg/Kg	0,84	14/10/16	14/10/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	-----	13/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	13/10/16	13/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	13/10/16	13/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	13/10/16	13/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	-----	13/10/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,085 ± 0,010	mg/Kg	0,000450	-----	14/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0092 ± 0,0028	mg/Kg	0,00040	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0037	mg/Kg	0,000280	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,018 ± 0,010	mg/Kg	0,00034	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,022 ± 0,010	mg/Kg	0,000290	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0066 ± 0,0020	mg/Kg	0,000300	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0030	mg/Kg	0,000300	13/10/16	14/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0011	mg/Kg	0,000320	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0047 ± 0,0014	mg/Kg	0,000260	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00092	mg/Kg	0,000310	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0034	mg/Kg	0,000290	13/10/16	14/10/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0140 ± 0,0042	mg/Kg	0,00036	13/10/16	14/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 764742/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno
 Data ricevimento 12-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-18 0,3-0,8 FIELD_ID: U2588
 Identificazione interna 10 / 150057 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002355 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 10-ott-16 15.00
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_U2588

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	84	%		14/10/16 - 14/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	89	%		14/10/16 - 14/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<600	mg/Kg	600	----- - 17/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<600	mg/Kg	600	17/10/16 - 17/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<580	mg/Kg	580	17/10/16 - 17/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	17/10/16 - 17/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,2 ± 1,3	mg/Kg	0,220	14/10/16 - 17/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,060	mg/Kg	0,063	14/10/16 - 17/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 2,9	mg/Kg	0,200	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 13	mg/Kg	0,270	14/10/16 - 17/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,059	mg/Kg	0,059	14/10/16 - 17/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 13	mg/Kg	0,200	14/10/16 - 17/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	60 ± 15	mg/Kg	0,210	14/10/16 - 17/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,3	mg/Kg	0,260	14/10/16 - 17/10/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,5	mg/Kg	0,190	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 27	mg/Kg	1,10	14/10/16 - 17/10/16	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,44 ± 0,13	mg/Kg	0,021	14/10/16 - 14/10/16	< 15
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	38 ± 11	mg/Kg	0,80	14/10/16 - 14/10/16	< 750
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	----- - 14/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	13/10/16 - 14/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	13/10/16 - 14/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	13/10/16 - 14/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	13/10/16 - 14/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	13/10/16 - 14/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	13/10/16 - 14/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	----- - 14/10/16	< 50
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,020	mg/Kg	0,000430	----- - 14/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,026 ± 0,010	mg/Kg	0,00038	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,025 ± 0,010	mg/Kg	0,000270	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,025 ± 0,010	mg/Kg	0,000330	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,028 ± 0,010	mg/Kg	0,000280	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0096 ± 0,0029	mg/Kg	0,000280	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,021 ± 0,010	mg/Kg	0,000290	13/10/16 - 14/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0051 ± 0,0015	mg/Kg	0,000310	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0048 ± 0,0015	mg/Kg	0,000250	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0051 ± 0,0015	mg/Kg	0,000290	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,017 ± 0,010	mg/Kg	0,000280	13/10/16 - 14/10/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,036 ± 0,010	mg/Kg	0,00034	13/10/16 - 14/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764743/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno
Data ricevimento	12-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-14 0,0-0,3 FIELD_ID: W0692
Identificazione interna	11 / 150057 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002355 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	10-ott-16 15.20
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_W0692

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	87	%		14/10/16 - 14/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	78	%		14/10/16 - 14/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	----- - 17/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	17/10/16 - 17/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<630	mg/Kg	630	17/10/16 - 17/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<540	mg/Kg	540	17/10/16 - 17/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,6 ± 1,1	mg/Kg	0,180	14/10/16 - 17/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,050	mg/Kg	0,051	14/10/16 - 17/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,5 ± 1,9	mg/Kg	0,160	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	36,0 ± 9,1	mg/Kg	0,220	14/10/16 - 17/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,048	mg/Kg	0,048	14/10/16 - 17/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	32,0 ± 7,9	mg/Kg	0,170	14/10/16 - 17/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	32,0 ± 8,1	mg/Kg	0,180	14/10/16 - 17/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,5	mg/Kg	0,210	14/10/16 - 17/10/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,7	mg/Kg	0,150	14/10/16	17/10/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	86 ± 22	mg/Kg	0,88	14/10/16	17/10/16	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,310 ± 0,090	mg/Kg	0,019	14/10/16	14/10/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	65 ± 20	mg/Kg	0,75	14/10/16	14/10/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	-----	14/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	13/10/16	14/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	13/10/16	14/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	13/10/16	14/10/16	< 50
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	13/10/16	14/10/16	< 50
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	13/10/16	14/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	13/10/16	14/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	-----	14/10/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,034 ± 0,010	mg/Kg	0,00400	-----	14/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0034	mg/Kg	0,00310	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,023 ± 0,010	mg/Kg	0,00260	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	13/10/16	14/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	13/10/16	14/10/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	13/10/16	14/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764744/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno
 Data ricevimento 12-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-14 0,3-0,8 FIELD_ID: W0693
 Identificazione interna 12 / 150057 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002355 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 10-ott-16 15.35
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_W0693

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	90	%		14/10/16 - 14/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	72	%		14/10/16 - 14/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	----- - 17/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	17/10/16 - 17/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	17/10/16 - 17/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550	17/10/16 - 17/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,10 ± 1	mg/Kg	0,170	14/10/16 - 17/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,050	mg/Kg	0,049	14/10/16 - 17/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	6,6 ± 1,6	mg/Kg	0,160	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,2	mg/Kg	0,210	14/10/16 - 17/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,046	mg/Kg	0,046	14/10/16 - 17/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,8	mg/Kg	0,160	14/10/16 - 17/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,2	mg/Kg	0,170	14/10/16 - 17/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	18,0 ± 4,6	mg/Kg	0,200	14/10/16 - 17/10/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,7	mg/Kg	0,150	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	64 ± 16	mg/Kg	0,84	14/10/16 - 17/10/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,310 ± 0,090	mg/Kg	0,0170	14/10/16 - 14/10/16	< 15
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	78 ± 23	mg/Kg	0,61	14/10/16 - 14/10/16	< 750
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	----- - 14/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	13/10/16 - 14/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	13/10/16 - 14/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	13/10/16 - 14/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	13/10/16 - 14/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	13/10/16 - 14/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00069	mg/Kg	0,00170	13/10/16 - 14/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	----- - 14/10/16	< 50
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,023 ± 0,010	mg/Kg	0,00330	----- - 14/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,023 ± 0,010	mg/Kg	0,00210	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	13/10/16 - 14/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0089 ± 0,0027	mg/Kg	0,00210	13/10/16 - 14/10/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	13/10/16 - 14/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764745/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno
Data ricevimento	12-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-16 0,0-0,3 FIELD_ID: W0462
Identificazione interna	13 / 150057 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002355 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	10-ott-16 15.55
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_W0462

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		14/10/16 - 14/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	88	%		14/10/16 - 14/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<630	mg/Kg	630	----- - 17/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<630	mg/Kg	630	17/10/16 - 17/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<600	mg/Kg	600	17/10/16 - 17/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<520	mg/Kg	520	17/10/16 - 17/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,1 ± 1,3	mg/Kg	0,210	14/10/16 - 17/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,060	mg/Kg	0,060	14/10/16 - 17/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,9 ± 2,2	mg/Kg	0,190	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,250	14/10/16 - 17/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,056	mg/Kg	0,056	14/10/16 - 17/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,3	mg/Kg	0,190	14/10/16 - 17/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	43 ± 11	mg/Kg	0,200	14/10/16 - 17/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,2	mg/Kg	0,250	14/10/16 - 17/10/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,5	mg/Kg	0,180	14/10/16	17/10/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 25	mg/Kg	1,00	14/10/16	17/10/16	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,47 ± 0,14	mg/Kg	0,021	14/10/16	14/10/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 8,4	mg/Kg	0,81	14/10/16	15/10/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	-----	14/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	13/10/16	14/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	13/10/16	14/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	13/10/16	14/10/16	< 50
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	13/10/16	14/10/16	< 50
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	13/10/16	14/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	13/10/16	14/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	-----	14/10/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0380 ± 0,0049	mg/Kg	0,000430	-----	14/10/16	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00078	mg/Kg	0,00039	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0044 ± 0,0013	mg/Kg	0,000270	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0064 ± 0,0019	mg/Kg	0,00033	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0038	mg/Kg	0,000280	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00053	mg/Kg	0,000290	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0034 ± 0,0010	mg/Kg	0,000290	13/10/16	14/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00068	mg/Kg	0,000310	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00088	mg/Kg	0,000260	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0040 ± 0,0012	mg/Kg	0,000300	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	13/10/16	14/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0052 ± 0,0016	mg/Kg	0,000280	13/10/16	14/10/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0047 ± 0,0014	mg/Kg	0,00035	13/10/16	14/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 764746/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno
 Data ricevimento 12-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-16 0,3-0,8 FIELD_ID: W0463
 Identificazione interna 14 / 150057 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002355 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 10-ott-16 16.10
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_W0463

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	88	%		14/10/16 - 14/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	88	%		14/10/16 - 14/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<600	mg/Kg	600	----- - 17/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<600	mg/Kg	600	17/10/16 - 17/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<570	mg/Kg	570	17/10/16 - 17/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	17/10/16 - 17/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,3 ± 1,3	mg/Kg	0,200	14/10/16 - 17/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,370 ± 0,090	mg/Kg	0,058	14/10/16 - 17/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,6 ± 2,4	mg/Kg	0,190	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 13	mg/Kg	0,250	14/10/16 - 17/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,055	mg/Kg	0,055	14/10/16 - 17/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,8	mg/Kg	0,190	14/10/16 - 17/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	85 ± 21	mg/Kg	0,200	14/10/16 - 17/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,5	mg/Kg	0,240	14/10/16 - 17/10/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,170	14/10/16 - 17/10/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 28	mg/Kg	1,00	14/10/16 - 17/10/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	1,60 ± 0,48	mg/Kg	0,021	14/10/16 - 14/10/16	< 15
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	47 ± 14	mg/Kg	0,80	14/10/16 - 15/10/16	< 750
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	----- - 14/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	13/10/16 - 14/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	13/10/16 - 14/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	13/10/16 - 14/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	13/10/16 - 14/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	13/10/16 - 14/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	13/10/16 - 14/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	----- - 14/10/16	< 50
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,066 ± 0,010	mg/Kg	0,00430	----- - 14/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0083 ± 0,0025	mg/Kg	0,0038	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0092 ± 0,0028	mg/Kg	0,00270	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0032	mg/Kg	0,00330	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,024 ± 0,010	mg/Kg	0,00280	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0049 ± 0,0015	mg/Kg	0,00280	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0089 ± 0,0027	mg/Kg	0,00280	13/10/16 - 14/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	13/10/16 - 14/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0037	mg/Kg	0,00280	13/10/16 - 14/10/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0036	mg/Kg	0,0034	13/10/16 - 14/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiarreddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



Spett.le
 SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO MI
 Fax +39 (010) 6430043

23/11/2016

Gentile Cliente,

Vi inviamo ☐ il(i) rapporto(i) di prova, ☐ relazione(i) seguente(i):

Customer SmpName: PZ-BF-28 0,0-0,3 Lab ID: 01/150156 Report n°: 764747/16
 Customer SmpName: PZ-BF-28 0,3-0,8 Lab ID: 02/150156 Report n°: 764748/16
 Customer SmpName: PZ-BF-27 0,0-0,3 Lab ID: 03/150156 Report n°: 764749/16
 Customer SmpName: PZ-BF-27 0,3-0,8 Lab ID: 04/150156 Report n°: 764750/16
 Customer SmpName: PZ-BF-12 0,0-0,3 Lab ID: 05/150156 Report n°: 764751/16
 Customer SmpName: PZ-BF-12 0,3-0,8 Lab ID: 06/150156 Report n°: 764752/16
 Customer SmpName: PZ-BF-10 0,0-0,3 Lab ID: 07/150156 Report n°: 764753/16
 Customer SmpName: PZ-BF-10 0,3-0,8 Lab ID: 08/150156 Report n°: 764754/16
 Customer SmpName: PZ-BF-05 0,0-0,3 Lab ID: 09/150156 Report n°: 764755/16
 Customer SmpName: PZ-BF-05 0,3-0,8 Lab ID: 10/150156 Report n°: 764756/16
 Customer SmpName: PZ-BF-08 0,0-0,3 Lab ID: 11/150156 Report n°: 764757/16
 Customer SmpName: PZ-BF-08 0,3-0,8 Lab ID: 12/150156 Report n°: 764758/16
 Customer SmpName: PZ-BF-04 0,0-0,3 Lab ID: 13/150156 Report n°: 764759/16
 Customer SmpName: PZ-BF-04 0,3-0,8 Lab ID: 14/150156 Report n°: 764760/16
 Customer SmpName: PZ-BF-01 0,0-0,3 Lab ID: 15/150156 Report n°: 764761/16
 Customer SmpName: PZ-BF-01 0,3-0,8 Lab ID: 16/150156 Report n°: 764762/16
 Customer SmpName: PZ-BF-06 0,0-0,3 Lab ID: 17/150156 Report n°: 764763/16
 Customer SmpName: PZ-BF-06 0,3-0,8 Lab ID: 18/150156 Report n°: 764764/16
 Customer SmpName: PZ-BF-07 0,0-0,3 Lab ID: 19/150156 Report n°: 764765/16
 Customer SmpName: PZ-BF-07 0,3-0,8 Lab ID: 20/150156 Report n°: 764766/16

Cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti e Vi ringraziamo per aver collaborato con noi.

HEOLAB S.p.A.



RAPPORTO DI PROVA n° 764747/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-28 0,0-0,3 FIELD_ID: W0733
Identificazione interna	01 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	12-ott-16 08.45
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0733

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	87	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	67	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	----- - 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<430	mg/Kg	430	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,3 ± 1,1	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,040	mg/Kg	0,046	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,2 ± 1,8	mg/Kg	0,150	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 11	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	32 ± 8	mg/Kg	0,150	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,2	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,9	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,2	mg/Kg	0,140	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	59 ± 15	mg/Kg	0,78	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,47 ± 0,14	mg/Kg	0,0150	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 7,6	mg/Kg	0,61	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0053 ± 0,0016	mg/Kg	0,00230	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0053 ± 0,0016	mg/Kg	0,00150	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,049 ± 0,010	mg/Kg	0,000330	----- - 18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0059 ± 0,0018	mg/Kg	0,000290	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0064 ± 0,0019	mg/Kg	0,000210	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0033	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0093 ± 0,0028	mg/Kg	0,000210	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0031	mg/Kg	0,000220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0065 ± 0,0020	mg/Kg	0,000220	17/10/16 - 18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00073	mg/Kg	0,000190	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0053 ± 0,0016	mg/Kg	0,000210	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0064 ± 0,0019	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiarreddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764748/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-28 0,3-0,8 FIELD_ID: W0734
Identificazione interna	02 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	12-ott-16 08.45
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0734

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	87	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	61	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	----- 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<430	mg/Kg	430	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	3,80 ± 0,95	mg/Kg	0,150	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,160 ± 0,040	mg/Kg	0,042	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	6,8 ± 1,7	mg/Kg	0,130	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,040	mg/Kg	0,040	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,6	mg/Kg	0,140	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,9	mg/Kg	0,140	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,5	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,3	mg/Kg	0,130	17/10/16	22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	57 ± 14	mg/Kg	0,72	17/10/16	22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,300 ± 0,090	mg/Kg	0,0150	19/10/16	19/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 8,9	mg/Kg	0,60	17/10/16	18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	-----	18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	17/10/16	18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	-----	18/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,043 ± 0,010	mg/Kg	0,000320	-----	18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0071 ± 0,0021	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0067 ± 0,0020	mg/Kg	0,000200	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0086 ± 0,0026	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0099 ± 0,0030	mg/Kg	0,000210	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0040 ± 0,0012	mg/Kg	0,000210	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0066 ± 0,0020	mg/Kg	0,000210	17/10/16	18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00071	mg/Kg	0,000190	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0058 ± 0,0017	mg/Kg	0,000210	17/10/16	18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0087 ± 0,0026	mg/Kg	0,000250	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764749/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento 14-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-27 0,0-0,3 FIELD_ID: W0731
 Identificazione interna 03 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 12-ott-16 08.45
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0731

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	88	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	59	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	----- - 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<400	mg/Kg	400	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	3,40 ± 0,85	mg/Kg	0,140	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,030	mg/Kg	0,039	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	6,1 ± 1,5	mg/Kg	0,130	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	32 ± 8	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,037	mg/Kg	0,037	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,6	mg/Kg	0,130	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,2	mg/Kg	0,130	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	20 ± 5	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,7	mg/Kg	0,120	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,68	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,32 ± 0,10	mg/Kg	0,0140	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	37 ± 11	mg/Kg	0,51	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,00200	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,00130	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,093 ± 0,010	mg/Kg	0,000270	----- - 18/10/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,017 ± 0,010	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0035	mg/Kg	0,000170	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0170 ± 0,0050	mg/Kg	0,000210	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0037	mg/Kg	0,000180	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0037	mg/Kg	0,000180	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0035	mg/Kg	0,000180	17/10/16 - 18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0050 ± 0,0015	mg/Kg	0,000190	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00330 ± 0,00099	mg/Kg	0,000160	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000190	mg/Kg	0,000190	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0064 ± 0,0019	mg/Kg	0,000230	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0085 ± 0,0025	mg/Kg	0,000180	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,026 ± 0,010	mg/Kg	0,000220	17/10/16 - 18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764750/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.
 Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-27 0,3-0,8 FIELD_ID: W0732
Identificazione interna	04 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	12-ott-16 08.45
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0732
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	81	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	----- 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<420	mg/Kg	420	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,8 ± 1,2	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,050	mg/Kg	0,054	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,4 ± 2,4	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	47 ± 12	mg/Kg	0,230	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,051	mg/Kg	0,051	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 10	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	36,0 ± 9,1	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,3	mg/Kg	0,230	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,8	mg/Kg	0,160	17/10/16	22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	76 ± 19	mg/Kg	0,93	17/10/16	22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	3,5 ± 1,1	mg/Kg	0,018	19/10/16	19/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 8,3	mg/Kg	0,72	17/10/16	18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0091 ± 0,0027	mg/Kg	0,00320	-----	18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0091 ± 0,0027	mg/Kg	0,00210	17/10/16	18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	-----	18/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,043 ± 0,010	mg/Kg	0,000390	-----	18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0062 ± 0,0019	mg/Kg	0,00035	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0060 ± 0,0018	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0092 ± 0,0028	mg/Kg	0,000300	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0090 ± 0,0027	mg/Kg	0,000250	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0071 ± 0,0021	mg/Kg	0,000260	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0053 ± 0,0016	mg/Kg	0,000260	17/10/16	18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0053 ± 0,0016	mg/Kg	0,000250	17/10/16	18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0063 ± 0,0019	mg/Kg	0,000310	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 764751/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-12 0,0-0,3 FIELD_ID: W0746
Identificazione interna	05 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	12-ott-16 09.35
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0746

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	60	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	----- - 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<400	mg/Kg	400	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	3,80 ± 0,94	mg/Kg	0,140	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,040	mg/Kg	0,041	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	6,6 ± 1,6	mg/Kg	0,130	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	32 ± 8	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	28 ± 7	mg/Kg	0,130	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,6	mg/Kg	0,140	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	18,0 ± 4,5	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,4	mg/Kg	0,120	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 14	mg/Kg	0,70	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,300 ± 0,090	mg/Kg	0,0140	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	37 ± 11	mg/Kg	0,55	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0350 ± 0,0038	mg/Kg	0,000290	----- - 18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0014	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0046 ± 0,0014	mg/Kg	0,000190	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0044 ± 0,0013	mg/Kg	0,000220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0063 ± 0,0019	mg/Kg	0,000190	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00330 ± 0,00098	mg/Kg	0,000190	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0037 ± 0,0011	mg/Kg	0,000200	17/10/16 - 18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0047 ± 0,0014	mg/Kg	0,000210	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00050	mg/Kg	0,000170	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0011	mg/Kg	0,000190	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0040 ± 0,0012	mg/Kg	0,000230	17/10/16 - 18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764752/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-12 0,3-0,8 FIELD_ID: W0745
Identificazione interna	06 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	12-ott-16 09.35
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0745

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	69	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	----- 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<420	mg/Kg	420	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,8 ± 1,2	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,050	mg/Kg	0,048	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,5 ± 2,1	mg/Kg	0,150	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 12	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,045	mg/Kg	0,045	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,2	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	47 ± 12	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,3	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,7	mg/Kg	0,140	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	83 ± 21	mg/Kg	0,82	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,57 ± 0,17	mg/Kg	0,0160	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	34 ± 10	mg/Kg	0,65	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	----- 18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	----- 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,068 ± 0,010	mg/Kg	0,000350	----- 18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0031	mg/Kg	0,000310	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0083 ± 0,0025	mg/Kg	0,000220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0032	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0035	mg/Kg	0,000230	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0064 ± 0,0019	mg/Kg	0,000230	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0032	mg/Kg	0,000230	17/10/16 - 18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0037 ± 0,0011	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00084	mg/Kg	0,000210	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0051 ± 0,0015	mg/Kg	0,000300	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0070 ± 0,0021	mg/Kg	0,000230	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0036	mg/Kg	0,000280	17/10/16 - 18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764753/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento 14-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-10 0,0-0,3 FIELD_ID: W0744
 Identificazione interna 07 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 12-ott-16 09.35
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0744

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	89	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	----- - 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<400	mg/Kg	400	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,0 ± 1,5	mg/Kg	0,210	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,060	mg/Kg	0,061	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,5 ± 2,4	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	60 ± 15	mg/Kg	0,260	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,058	mg/Kg	0,058	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	43 ± 11	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	68 ± 17	mg/Kg	0,210	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,2	mg/Kg	0,250	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 11	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	94 ± 23	mg/Kg	1,00	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,64 ± 0,19	mg/Kg	0,021	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 9,3	mg/Kg	0,76	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,071 ± 0,010	mg/Kg	0,000400	----- - 18/10/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0032	mg/Kg	0,00036	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0090 ± 0,0027	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0032	mg/Kg	0,000310	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0037	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0090 ± 0,0027	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0031	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0037 ± 0,0011	mg/Kg	0,000290	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00068	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0053 ± 0,0016	mg/Kg	0,00035	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0072 ± 0,0022	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0093 ± 0,0028	mg/Kg	0,000320	17/10/16 - 18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764754/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.
 Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-10 0,3-0,8 FIELD_ID: W0743
Identificazione interna	08 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	12-ott-16 09.35
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0743
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	83	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	89	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	----- 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<420	mg/Kg	420	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,80 ± 2	mg/Kg	0,210	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,300 ± 0,080	mg/Kg	0,060	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	68 ± 17	mg/Kg	0,260	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,057	mg/Kg	0,057	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	49 ± 12	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	46 ± 11	mg/Kg	0,210	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,4	mg/Kg	0,250	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,180	17/10/16	22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 25	mg/Kg	1,00	17/10/16	22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,36 ± 0,11	mg/Kg	0,021	19/10/16	19/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 8,7	mg/Kg	0,74	17/10/16	18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	-----	18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	17/10/16	18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	-----	18/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0320 ± 0,0037	mg/Kg	0,000400	-----	18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0044 ± 0,0013	mg/Kg	0,00036	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0043 ± 0,0013	mg/Kg	0,000250	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0066 ± 0,0020	mg/Kg	0,000300	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0058 ± 0,0017	mg/Kg	0,000260	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00091	mg/Kg	0,000260	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0044 ± 0,0013	mg/Kg	0,000260	17/10/16	18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00060	mg/Kg	0,000280	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00040	mg/Kg	0,000230	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00048	mg/Kg	0,00034	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0011	mg/Kg	0,000260	17/10/16	18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0040 ± 0,0012	mg/Kg	0,000320	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 764755/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento 14-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-05 0,0-0,3 FIELD_ID: W0742
 Identificazione interna 09 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 12-ott-16 10.10
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0742

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	83	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	75	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	----- - 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<420	mg/Kg	420	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,0 ± 1,2	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,310 ± 0,080	mg/Kg	0,050	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,5 ± 2,1	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	53 ± 13	mg/Kg	0,210	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,048	mg/Kg	0,048	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	36 ± 9	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,5	mg/Kg	0,210	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
metalli					
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,150	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	88 ± 22	mg/Kg	0,86	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,310 ± 0,090	mg/Kg	0,017	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	89 ± 27	mg/Kg	7,5	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0190 ± 0,0029	mg/Kg	0,000400	----- - 18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00055	mg/Kg	0,00036	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00062	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0011	mg/Kg	0,000310	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0080 ± 0,0024	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00056	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00063	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00083	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00088	mg/Kg	0,000320	17/10/16 - 18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764756/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-05 0,3-0,8 FIELD_ID: W0741
Identificazione interna	10 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	12-ott-16 10.10
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0741

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	69	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	----- 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<420	mg/Kg	420	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,6 ± 1,1	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,280 ± 0,070	mg/Kg	0,047	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,80 ± 2	mg/Kg	0,150	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 11	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,045	mg/Kg	0,045	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,8	mg/Kg	0,150	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	36,0 ± 8,9	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,3	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,8	mg/Kg	0,140	17/10/16	22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	70 ± 18	mg/Kg	0,81	17/10/16	22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,080	mg/Kg	0,0160	19/10/16	19/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	81 ± 24	mg/Kg	7,0	17/10/16	18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	-----	18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	17/10/16	18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	-----	18/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0240 ± 0,0035	mg/Kg	0,000370	-----	18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00074	mg/Kg	0,00033	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00087	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0042 ± 0,0013	mg/Kg	0,000280	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0098 ± 0,0029	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00058	mg/Kg	0,000250	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00080	mg/Kg	0,000250	17/10/16	18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0033 ± 0,0010	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00089	mg/Kg	0,000300	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 764757/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento 14-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-08 0,0-0,3 FIELD_ID: W0740
 Identificazione interna 11 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 12-ott-16 10.10
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0740

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	88	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	94	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	----- - 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<420	mg/Kg	420	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,7 ± 1,4	mg/Kg	0,220	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,060	mg/Kg	0,063	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,5 ± 2,4	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,270	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,059	mg/Kg	0,059	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,8	mg/Kg	0,210	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,8	mg/Kg	0,260	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
metalli					
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	36 ± 9	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	79 ± 20	mg/Kg	1,10	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,37 ± 0,11	mg/Kg	0,022	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 8,6	mg/Kg	0,74	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0240 ± 0,0031	mg/Kg	0,000400	----- - 18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00093	mg/Kg	0,00036	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0010	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0062 ± 0,0018	mg/Kg	0,000300	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0059 ± 0,0018	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00089	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00069	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00089	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0051 ± 0,0015	mg/Kg	0,000320	17/10/16 - 18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiarreddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764758/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-08 0,3-0,8 FIELD_ID: W0739
Identificazione interna	12 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	12-ott-16 10.10
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0739

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	89	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	89	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	----- 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<400	mg/Kg	400	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,2 ± 1,5	mg/Kg	0,210	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,060	mg/Kg	0,060	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,5	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	60 ± 15	mg/Kg	0,250	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,085 ± 0,020	mg/Kg	0,057	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 11	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,7	mg/Kg	0,210	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,4	mg/Kg	0,250	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	49 ± 12	mg/Kg	0,180	17/10/16	22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	76 ± 19	mg/Kg	1,00	17/10/16	22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,37 ± 0,11	mg/Kg	0,021	19/10/16	19/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 4,3	mg/Kg	0,68	17/10/16	18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0053 ± 0,0016	mg/Kg	0,0035	-----	18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0053 ± 0,0016	mg/Kg	0,00230	17/10/16	18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	-----	18/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0210 ± 0,0026	mg/Kg	0,000360	-----	18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00091	mg/Kg	0,000330	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00083	mg/Kg	0,000230	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0013	mg/Kg	0,000280	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0014	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00087	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00087	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00085	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00095	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 764759/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-04 0,0-0,3 FIELD_ID: W0735
Identificazione interna	13 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	12-ott-16 11.00
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0735

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	87	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	91	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	----- - 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<420	mg/Kg	420	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,5 ± 1,4	mg/Kg	0,210	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,075 ± 0,020	mg/Kg	0,061	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	85 ± 21	mg/Kg	0,260	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,058	mg/Kg	0,058	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	72 ± 18	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	9,3 ± 2,3	mg/Kg	0,210	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,2	mg/Kg	0,250	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	28 ± 7	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 14	mg/Kg	1,00	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,36 ± 0,11	mg/Kg	0,021	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	9,1 ± 2,7	mg/Kg	0,67	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00440 ± 0,00060	mg/Kg	0,000360	----- - 18/10/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00048 ± 0,00014	mg/Kg	0,000320	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00053 ± 0,00016	mg/Kg	0,000230	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00084 ± 0,00025	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00045	mg/Kg	0,000230	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,000330 ± 0,000098	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00067 ± 0,00020	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00064 ± 0,00019	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00093 ± 0,00028	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiarreddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764760/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-04 0,3-0,8 FIELD_ID: W0736
Identificazione interna	14 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	12-ott-16 11.00
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0736
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	84	%		17/10/16	17/10/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	93	%		17/10/16	17/10/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	-----	18/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	18/10/16	18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<450	mg/Kg	450	18/10/16	18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<390	mg/Kg	390	18/10/16	18/10/16	
metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,0 ± 1,5	mg/Kg	0,220	17/10/16	22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,160 ± 0,040	mg/Kg	0,063	17/10/16	22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12 ± 3	mg/Kg	0,200	17/10/16	22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	94 ± 23	mg/Kg	0,270	17/10/16	22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,060	mg/Kg	0,060	17/10/16	22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	66 ± 17	mg/Kg	0,200	17/10/16	22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,4	mg/Kg	0,220	17/10/16	22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,8	mg/Kg	0,260	17/10/16	22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	49 ± 12	mg/Kg	0,190	17/10/16	22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	86 ± 21	mg/Kg	1,10	17/10/16	22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,32 ± 0,10	mg/Kg	0,022	19/10/16	19/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 6,2	mg/Kg	0,82	17/10/16	18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	-----	18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	17/10/16	18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	-----	18/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0200 ± 0,0025	mg/Kg	0,000440	-----	18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0034 ± 0,0010	mg/Kg	0,00039	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00091	mg/Kg	0,000280	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,00034	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0043 ± 0,0013	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00070	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00330 ± 0,00099	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00072	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0010	mg/Kg	0,00035	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764761/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento 14-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-01 0,0-0,3 FIELD_ID: W0737
 Identificazione interna 15 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 12-ott-16 11.10
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0737

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	84	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	92	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	----- - 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<420	mg/Kg	420	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,8 ± 1,7	mg/Kg	0,210	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,060	mg/Kg	0,060	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,9	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	69 ± 17	mg/Kg	0,250	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,057	mg/Kg	0,057	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,4	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	32,0 ± 7,9	mg/Kg	0,250	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 13	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	86 ± 22	mg/Kg	1,00	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,44 ± 0,13	mg/Kg	0,021	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 7,5	mg/Kg	0,88	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0300 ± 0,0037	mg/Kg	0,000470	----- - 18/10/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0013	mg/Kg	0,00042	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0012	mg/Kg	0,000300	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0061 ± 0,0018	mg/Kg	0,00036	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0056 ± 0,0017	mg/Kg	0,000310	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0059 ± 0,0018	mg/Kg	0,000310	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,000310	17/10/16 - 18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00047	mg/Kg	0,00047	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,000310	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0060 ± 0,0018	mg/Kg	0,00038	17/10/16 - 18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764762/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.
 Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-01 0,3-0,8 FIELD_ID: W0738
Identificazione interna	16 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	12-ott-16 11.10
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0738

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	87	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	82	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	----- 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<420	mg/Kg	420	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,1 ± 1,5	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,050	mg/Kg	0,056	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,6	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	63 ± 16	mg/Kg	0,240	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,053	mg/Kg	0,053	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	46 ± 11	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,8	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,3	mg/Kg	0,230	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,170	17/10/16	22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	77 ± 19	mg/Kg	0,97	17/10/16	22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,45 ± 0,13	mg/Kg	0,019	19/10/16	19/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	18,0 ± 5,5	mg/Kg	0,69	17/10/16	18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	-----	18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	17/10/16	18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	-----	18/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0210 ± 0,0026	mg/Kg	0,000370	-----	18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,000330	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00091	mg/Kg	0,000230	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0037 ± 0,0011	mg/Kg	0,000280	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0042 ± 0,0012	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00077	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00075	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0041 ± 0,0012	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 764763/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-06 0,0-0,3 FIELD_ID: W0730
Identificazione interna	17 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	12-ott-16 13.20
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0730

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	84	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	----- - 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<400	mg/Kg	400	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,5 ± 1,6	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,320 ± 0,080	mg/Kg	0,053	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,6	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	61 ± 15	mg/Kg	0,230	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,050	mg/Kg	0,050	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 11	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	55 ± 14	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,4	mg/Kg	0,220	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	53 ± 13	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 26	mg/Kg	0,91	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,36 ± 0,11	mg/Kg	0,019	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 6,2	mg/Kg	0,71	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0220 ± 0,0027	mg/Kg	0,000380	----- - 18/10/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00079	mg/Kg	0,00034	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00073	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0042 ± 0,0013	mg/Kg	0,000290	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0060 ± 0,0018	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00062	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00088	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00086 ± 0,00026	mg/Kg	0,000220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00060	mg/Kg	0,000330	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00077	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00091	mg/Kg	0,000300	17/10/16 - 18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiarreddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764764/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.
 Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-06 0,3-0,8 FIELD_ID: W0727
Identificazione interna	18 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	12-ott-16 13.20
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0727

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	88	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	----- 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<420	mg/Kg	420	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,2 ± 1,5	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,280 ± 0,070	mg/Kg	0,058	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,9 ± 2,5	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	63 ± 16	mg/Kg	0,250	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,055	mg/Kg	0,055	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	43 ± 11	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	46 ± 12	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,6	mg/Kg	0,240	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,170	17/10/16	22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	92 ± 23	mg/Kg	1,00	17/10/16	22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,52 ± 0,16	mg/Kg	0,021	19/10/16	19/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 5,6	mg/Kg	0,84	17/10/16	18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0098 ± 0,0029	mg/Kg	0,00310	-----	18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0098 ± 0,0029	mg/Kg	0,00200	17/10/16	18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	-----	18/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0210 ± 0,0028	mg/Kg	0,000450	-----	18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00082	mg/Kg	0,00040	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00071	mg/Kg	0,000280	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0047 ± 0,0014	mg/Kg	0,00034	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0059 ± 0,0018	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,000300	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00077	mg/Kg	0,000300	17/10/16	18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00085	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0010	mg/Kg	0,00036	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764765/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-07 0,0-0,3 FIELD_ID: W0730
Identificazione interna	19 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	12-ott-16 13.45
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0730

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	89	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	77	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	----- - 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<420	mg/Kg	420	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,5 ± 1,4	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,350 ± 0,090	mg/Kg	0,053	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,4 ± 2,3	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 13	mg/Kg	0,220	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,058 ± 0,020	mg/Kg	0,050	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	40,0 ± 9,9	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,2	mg/Kg	0,220	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
metalli					
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 26	mg/Kg	0,90	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,45 ± 0,14	mg/Kg	0,018	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 12	mg/Kg	0,56	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0072 ± 0,0022	mg/Kg	0,00280	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0072 ± 0,0021	mg/Kg	0,00180	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,020	mg/Kg	0,000300	----- - 18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,026 ± 0,010	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,024 ± 0,010	mg/Kg	0,000190	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,030 ± 0,010	mg/Kg	0,000230	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,025 ± 0,010	mg/Kg	0,000200	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,023 ± 0,010	mg/Kg	0,000200	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,019 ± 0,010	mg/Kg	0,000200	17/10/16 - 18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0068 ± 0,0021	mg/Kg	0,000220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0068 ± 0,0020	mg/Kg	0,000180	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0170 ± 0,0050	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,019 ± 0,010	mg/Kg	0,000200	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,034 ± 0,010	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764766/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-07 0,3-0,8 FIELD_ID: W0727
Identificazione interna	20 / 150156 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002385
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	12-ott-16 13.45
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0727
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	90	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	78	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	----- 18/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	18/10/16 - 18/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	18/10/16 - 18/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<400	mg/Kg	400	18/10/16 - 18/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,4 ± 1,4	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,060	mg/Kg	0,053	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,8 ± 2,5	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	49 ± 12	mg/Kg	0,230	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,050	mg/Kg	0,050	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,3	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 14	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,5	mg/Kg	0,220	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	43 ± 11	mg/Kg	0,160	17/10/16	22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	85 ± 21	mg/Kg	0,91	17/10/16	22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,60 ± 0,18	mg/Kg	0,019	19/10/16	19/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 8,8	mg/Kg	0,70	17/10/16	18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,070	mg/Kg	0,00300	-----	18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,070	mg/Kg	0,00190	17/10/16	18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	-----	18/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,020	mg/Kg	0,000380	-----	18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,020 ± 0,010	mg/Kg	0,00034	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,019 ± 0,010	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,023 ± 0,010	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,022 ± 0,010	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,018 ± 0,010	mg/Kg	0,000250	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,017 ± 0,010	mg/Kg	0,000250	17/10/16	18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0063 ± 0,0019	mg/Kg	0,000270	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0051 ± 0,0015	mg/Kg	0,000220	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0038	mg/Kg	0,000320	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0046	mg/Kg	0,000250	17/10/16	18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,025 ± 0,010	mg/Kg	0,000300	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

Spett.le
SPEA ENGINEERING S.P.A.
Via Gerolamo Vida, 11
20127 MILANO MI
Fax +39 (010) 6430043

23/11/2016

Gentile Cliente,

Vi inviamo □ il(i) rapporto(i) di prova, □ relazione(i) seguente(i):

Customer SmpName: PZ-BF-02 0,0-0,3 Lab ID: 01/150157 Report n°: 764792/16
Customer SmpName: PZ-BF-02 0,3-0,8 Lab ID: 02/150157 Report n°: 764793/16
Customer SmpName: PZ-BF-03 0,0-0,3 Lab ID: 03/150157 Report n°: 764794/16
Customer SmpName: PZ-BF-03 0,3-0,8 Lab ID: 04/150157 Report n°: 764795/16
Customer SmpName: PZ-BF-11 0,0-0,3 Lab ID: 05/150157 Report n°: 764796/16
Customer SmpName: PZ-BF-11 0,3-0,8 Lab ID: 06/150157 Report n°: 764797/16
Customer SmpName: PZ-BF-13 0,0-0,3 Lab ID: 07/150157 Report n°: 764798/16
Customer SmpName: PZ-BF-13 0,3-0,8 Lab ID: 08/150157 Report n°: 764799/16
Customer SmpName: PZ-BF-15 0,0-0,3 Lab ID: 09/150157 Report n°: 764800/16
Customer SmpName: PZ-BF-15 0,3-0,8 Lab ID: 10/150157 Report n°: 764801/16
Customer SmpName: PZ-BF-17 0,0-0,3 Lab ID: 11/150157 Report n°: 764802/16
Customer SmpName: PZ-BF-17 0,3-0,8 Lab ID: 12/150157 Report n°: 764803/16
Customer SmpName: PZ-BF-20 0,0-0,3 Lab ID: 13/150157 Report n°: 764804/16
Customer SmpName: PZ-BF-20 0,3-0,8 Lab ID: 14/150157 Report n°: 764805/16
Customer SmpName: PZ-BF-22 0,0-0,3 Lab ID: 15/150157 Report n°: 764806/16
Customer SmpName: PZ-BF-22 0,3-0,8 Lab ID: 16/150157 Report n°: 764807/16
Customer SmpName: PZ-BF-23 0,0-0,3 Lab ID: 17/150157 Report n°: 764808/16
Customer SmpName: PZ-BF-23 0,3-0,8 Lab ID: 18/150157 Report n°: 764809/16
Customer SmpName: PZ-BF-24 0,0-0,3 Lab ID: 19/150157 Report n°: 764810/16
Customer SmpName: PZ-BF-24 0,3-0,8 Lab ID: 20/150157 Report n°: 764811/16

Cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti e Vi ringraziamo per aver collaborato con noi.

HEOLAB S.p.A.

Luca Cavallito

RAPPORTO DI PROVA n° 764792/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
20127 MILANO (MI)
Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto 111306
Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice Terreno Aree Verdi
Data ricevimento 14-ott-16
Identificazione del Cliente PZ-BF-02 0,0-0,3 FIELD_ID: W0704
Identificazione interna 01 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
Data Prelievo 13-ott-16 09.40
Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0704
Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	78	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	----- 19/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	19/10/16 - 19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	19/10/16 - 19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<420	mg/Kg	420	19/10/16 - 19/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,0 ± 1,5	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,070	mg/Kg	0,053	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,3 ± 2,3	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 13	mg/Kg	0,230	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,110 ± 0,030	mg/Kg	0,050	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,6	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	47 ± 12	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,5	mg/Kg	0,220	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,160	17/10/16	22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	97 ± 24	mg/Kg	0,91	17/10/16	22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,46 ± 0,14	mg/Kg	0,018	19/10/16	19/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	32,0 ± 9,7	mg/Kg	0,69	17/10/16	18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0025	mg/Kg	0,00300	-----	18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00079	mg/Kg	0,00170	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0062 ± 0,0019	mg/Kg	0,00170	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0055 ± 0,0016	mg/Kg	0,00190	17/10/16	18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	-----	18/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,150 ± 0,020	mg/Kg	0,000370	-----	19/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,022 ± 0,010	mg/Kg	0,00033	17/10/16	19/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,020 ± 0,010	mg/Kg	0,000230	17/10/16	19/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,027 ± 0,010	mg/Kg	0,000280	17/10/16	19/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0046	mg/Kg	0,000240	17/10/16	19/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,025 ± 0,010	mg/Kg	0,000250	17/10/16	19/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,018 ± 0,010	mg/Kg	0,000250	17/10/16	19/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0056 ± 0,0017	mg/Kg	0,000260	17/10/16	19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0051 ± 0,0015	mg/Kg	0,000220	17/10/16	19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00030	mg/Kg	0,00037	17/10/16	19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00095 ± 0,00028	mg/Kg	0,000250	17/10/16	19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0038	mg/Kg	0,000320	17/10/16	19/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0039	mg/Kg	0,000240	17/10/16	19/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0048	mg/Kg	0,000300	17/10/16	19/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764793/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento 14-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-02 0,3-0,8 FIELD_ID: W0705
 Identificazione interna 02 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 13-ott-16 09.40
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0705

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	95	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	----- - 19/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	19/10/16 - 19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	19/10/16 - 19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<420	mg/Kg	420	19/10/16 - 19/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,7 ± 1,7	mg/Kg	0,220	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,290 ± 0,070	mg/Kg	0,064	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	65 ± 16	mg/Kg	0,270	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,060	mg/Kg	0,060	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,210	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,220	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	40,0 ± 9,9	mg/Kg	0,270	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 14	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 27	mg/Kg	1,10	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,57 ± 0,17	mg/Kg	0,022	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	39 ± 12	mg/Kg	0,75	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0140 ± 0,0030	mg/Kg	0,00420	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00093	mg/Kg	0,00240	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0082 ± 0,0025	mg/Kg	0,00250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0060 ± 0,0018	mg/Kg	0,00270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,020	mg/Kg	0,000400	----- - 19/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,024 ± 0,010	mg/Kg	0,00036	17/10/16 - 19/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,021 ± 0,010	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,024 ± 0,010	mg/Kg	0,000310	17/10/16 - 19/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0046	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,019 ± 0,010	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 19/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0048	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 19/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0043 ± 0,0013	mg/Kg	0,000290	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0051 ± 0,0015	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00053	mg/Kg	0,00040	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0033 ± 0,0010	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0040	mg/Kg	0,00034	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0040	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0045	mg/Kg	0,000320	17/10/16	19/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764794/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-03 0,0-0,3 FIELD_ID: W0706
Identificazione interna	03 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	13-ott-16 09.40
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0706
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	84	%		17/10/16	17/10/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	92	%		17/10/16	17/10/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	-----	19/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	19/10/16	19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	19/10/16	19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<400	mg/Kg	400	19/10/16	19/10/16	
metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,9 ± 1,7	mg/Kg	0,220	17/10/16	22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,320 ± 0,080	mg/Kg	0,065	17/10/16	22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,210	17/10/16	22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	63 ± 16	mg/Kg	0,270	17/10/16	22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,061	mg/Kg	0,061	17/10/16	22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,210	17/10/16	22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	61 ± 15	mg/Kg	0,220	17/10/16	22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,270	17/10/16	22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 14	mg/Kg	0,190	17/10/16	22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 27	mg/Kg	1,10	17/10/16	22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,41 ± 0,12	mg/Kg	0,022	19/10/16	19/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	38 ± 11	mg/Kg	0,76	17/10/16	18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0028	mg/Kg	0,00370	-----	18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0080 ± 0,0024	mg/Kg	0,00220	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0050 ± 0,0015	mg/Kg	0,00240	17/10/16	18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	-----	18/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,150 ± 0,020	mg/Kg	0,000410	-----	19/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,025 ± 0,010	mg/Kg	0,00036	17/10/16	19/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,023 ± 0,010	mg/Kg	0,000260	17/10/16	19/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,027 ± 0,010	mg/Kg	0,000310	17/10/16	19/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0170 ± 0,0050	mg/Kg	0,000260	17/10/16	19/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0049	mg/Kg	0,000270	17/10/16	19/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0044	mg/Kg	0,000270	17/10/16	19/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0047 ± 0,0014	mg/Kg	0,000290	17/10/16	19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0056 ± 0,0017	mg/Kg	0,000240	17/10/16	19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00033	mg/Kg	0,00041	17/10/16	19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,000280	17/10/16	19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0045	mg/Kg	0,00035	17/10/16	19/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0140 ± 0,0042	mg/Kg	0,000270	17/10/16	19/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0045	mg/Kg	0,000320	17/10/16	19/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 764795/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento 14-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-03 0,3-0,8 FIELD_ID: W0707
 Identificazione interna 04 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 13-ott-16 09.40
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0707

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	83	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	----- - 19/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	19/10/16 - 19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	19/10/16 - 19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<400	mg/Kg	400	19/10/16 - 19/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,7 ± 1,9	mg/Kg	0,220	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,070	mg/Kg	0,063	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 2,9	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	70 ± 17	mg/Kg	0,270	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,059	mg/Kg	0,059	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	49 ± 12	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 14	mg/Kg	0,210	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 10	mg/Kg	0,260	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
metalli					
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	62 ± 15	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 27	mg/Kg	1,10	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,32 ± 0,10	mg/Kg	0,023	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 9,2	mg/Kg	0,94	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0023	mg/Kg	0,00390	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0058 ± 0,0017	mg/Kg	0,00230	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0050 ± 0,0015	mg/Kg	0,00250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,100 ± 0,010	mg/Kg	0,000500	----- - 19/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0170 ± 0,0050	mg/Kg	0,00045	17/10/16 - 19/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0046	mg/Kg	0,000320	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,019 ± 0,010	mg/Kg	0,00039	17/10/16 - 19/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0034	mg/Kg	0,000330	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0049	mg/Kg	0,00033	17/10/16 - 19/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0037	mg/Kg	0,00034	17/10/16 - 19/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00096	mg/Kg	0,00036	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0040 ± 0,0012	mg/Kg	0,000300	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00071 ± 0,00021	mg/Kg	0,00050	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00031	mg/Kg	0,00034	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0094 ± 0,0028	mg/Kg	0,00043	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0098 ± 0,0029	mg/Kg	0,000330	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0034	mg/Kg	0,00040	17/10/16 - 19/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764796/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-11 0,0-0,3 FIELD_ID: W0708
Identificazione interna	05 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	13-ott-16 10.40
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0708
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	79	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	----- 19/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	19/10/16 - 19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<450	mg/Kg	450	19/10/16 - 19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<390	mg/Kg	390	19/10/16 - 19/10/16	
etalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,1 ± 1,5	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,340 ± 0,080	mg/Kg	0,053	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,5	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	68 ± 17	mg/Kg	0,220	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,086 ± 0,020	mg/Kg	0,050	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 10	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 11	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 11	mg/Kg	0,220	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 12	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	94 ± 24	mg/Kg	0,91	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,32 ± 0,10	mg/Kg	0,018	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	38 ± 11	mg/Kg	0,69	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0022	mg/Kg	0,00300	----- 18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0059 ± 0,0018	mg/Kg	0,00180	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0041 ± 0,0012	mg/Kg	0,00200	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	----- 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,280 ± 0,030	mg/Kg	0,000370	----- 19/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,047 ± 0,010	mg/Kg	0,000330	17/10/16 - 19/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,040 ± 0,010	mg/Kg	0,000230	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,046 ± 0,010	mg/Kg	0,000280	17/10/16 - 19/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,027 ± 0,010	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,039 ± 0,010	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 19/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,032 ± 0,010	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 19/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0033	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0031	mg/Kg	0,000220	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00091	mg/Kg	0,00037	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0086 ± 0,0026	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,031 ± 0,010	mg/Kg	0,000310	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,026 ± 0,010	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,031 ± 0,010	mg/Kg	0,000290	17/10/16 - 19/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764797/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento 14-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-11 0,3-0,8 FIELD_ID: W0709
 Identificazione interna 06 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 13-ott-16 10.40
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0709

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	87	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	74	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	----- - 19/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	19/10/16 - 19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	19/10/16 - 19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<400	mg/Kg	400	19/10/16 - 19/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,5 ± 1,4	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,350 ± 0,090	mg/Kg	0,051	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,0 ± 2,3	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	53 ± 13	mg/Kg	0,220	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,080 ± 0,020	mg/Kg	0,048	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,210	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	46 ± 11	mg/Kg	0,150	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	91 ± 23	mg/Kg	0,87	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,40 ± 0,12	mg/Kg	0,017	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	66 ± 20	mg/Kg	0,69	18/10/16 - 20/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0077 ± 0,0017	mg/Kg	0,00270	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0044 ± 0,0013	mg/Kg	0,00160	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0033 ± 0,0010	mg/Kg	0,00170	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,020	mg/Kg	0,000370	----- - 19/10/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,034 ± 0,010	mg/Kg	0,000330	17/10/16 - 19/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,033 ± 0,010	mg/Kg	0,000230	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,039 ± 0,010	mg/Kg	0,000280	17/10/16 - 19/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,025 ± 0,010	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,032 ± 0,010	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 19/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,027 ± 0,010	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 19/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0093 ± 0,0028	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0090 ± 0,0027	mg/Kg	0,000220	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00082	mg/Kg	0,00037	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00039	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,029 ± 0,010	mg/Kg	0,000320	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,023 ± 0,010	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,022 ± 0,010	mg/Kg	0,000290	17/10/16 - 19/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiarreddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764798/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-13 0,0-0,3 FIELD_ID: W0710
Identificazione interna	07 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	13-ott-16 10.40
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0710
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	84	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	86	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	----- 19/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	19/10/16 - 19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<450	mg/Kg	450	19/10/16 - 19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<390	mg/Kg	390	19/10/16 - 19/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,1 ± 1,8	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,44 ± 0,11	mg/Kg	0,057	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 3,1	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	68 ± 17	mg/Kg	0,240	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,074 ± 0,020	mg/Kg	0,054	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 13	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	77 ± 19	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 11	mg/Kg	0,240	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	59 ± 15	mg/Kg	0,170	17/10/16	22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	120 ± 30	mg/Kg	0,97	17/10/16	22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,47 ± 0,14	mg/Kg	0,020	19/10/16	19/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	43 ± 13	mg/Kg	0,90	17/10/16	18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0090 ± 0,0019	mg/Kg	0,00350	-----	18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0052 ± 0,0016	mg/Kg	0,00210	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0011	mg/Kg	0,00230	17/10/16	18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	-----	18/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,041 ± 0,010	mg/Kg	0,000480	-----	18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0055 ± 0,0017	mg/Kg	0,00043	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0070 ± 0,0021	mg/Kg	0,000300	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0065 ± 0,0019	mg/Kg	0,00037	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0038	mg/Kg	0,000310	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0011	mg/Kg	0,000320	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0059 ± 0,0018	mg/Kg	0,000320	17/10/16	18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0084 ± 0,0025	mg/Kg	0,000310	17/10/16	18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0071 ± 0,0021	mg/Kg	0,00038	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764799/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente: SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo: Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor: SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto: 111306
 Base/Sito: A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice: Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento: 14-ott-16
 Identificazione del Cliente: PZ-BF-13 0,3-0,8 FIELD_ID: W0711
 Identificazione interna: 08 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova: 23-nov-16
 Data Prelievo: 13-ott-16 10.40
 Procedura di Campionamento: UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0711

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	84	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	----- - 19/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	19/10/16 - 19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<450	mg/Kg	450	19/10/16 - 19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<390	mg/Kg	390	19/10/16 - 19/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,9 ± 1,7	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,38 ± 0,10	mg/Kg	0,056	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,9	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	69 ± 17	mg/Kg	0,240	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,070 ± 0,020	mg/Kg	0,053	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	47 ± 12	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	57 ± 14	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,9	mg/Kg	0,230	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
metalli					
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	61 ± 15	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 25	mg/Kg	0,95	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,50 ± 0,15	mg/Kg	0,020	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 13	mg/Kg	0,83	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0022	mg/Kg	0,00280	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0060 ± 0,0018	mg/Kg	0,00170	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0040 ± 0,0012	mg/Kg	0,00180	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,043 ± 0,010	mg/Kg	0,000450	----- - 18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0070 ± 0,0021	mg/Kg	0,00040	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0074 ± 0,0022	mg/Kg	0,000280	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0078 ± 0,0023	mg/Kg	0,00034	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0034	mg/Kg	0,000290	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0033 ± 0,0010	mg/Kg	0,000300	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0069 ± 0,0021	mg/Kg	0,000300	17/10/16 - 18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00083	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0070 ± 0,0021	mg/Kg	0,000290	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0078 ± 0,0023	mg/Kg	0,00035	17/10/16 - 18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764800/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-15 0,0-0,3 FIELD_ID: W0712
Identificazione interna	09 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	13-ott-16 11.30
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0712
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	87	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	64	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	----- 19/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	19/10/16 - 19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	19/10/16 - 19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<430	mg/Kg	430	19/10/16 - 19/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	3,60 ± 0,90	mg/Kg	0,150	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,030	mg/Kg	0,044	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	6,6 ± 1,7	mg/Kg	0,140	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,7	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,1	mg/Kg	0,140	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	16 ± 4	mg/Kg	0,150	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,8	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,2	mg/Kg	0,130	17/10/16	22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	78 ± 19	mg/Kg	0,76	17/10/16	22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,300 ± 0,090	mg/Kg	0,0150	19/10/16	19/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 8,1	mg/Kg	0,58	17/10/16	18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00430 ± 0,00094	mg/Kg	0,00170	-----	18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00097	mg/Kg	0,00097	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00081	mg/Kg	0,00100	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00093	mg/Kg	0,00093	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00048	mg/Kg	0,00110	17/10/16	18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	-----	18/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0021	mg/Kg	0,000310	-----	18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00079	mg/Kg	0,000280	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00079	mg/Kg	0,000200	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00082	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0046 ± 0,0014	mg/Kg	0,000200	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00033	mg/Kg	0,000200	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00080	mg/Kg	0,000210	17/10/16	18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00035	mg/Kg	0,000180	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00084	mg/Kg	0,000200	17/10/16	18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0034 ± 0,0010	mg/Kg	0,000250	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 764801/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento 14-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-15 0,3-0,8 FIELD_ID: W0713
 Identificazione interna 10 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 13-ott-16 11.30
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0713

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	88	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	85	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	----- - 19/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	19/10/16 - 19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<450	mg/Kg	450	19/10/16 - 19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<390	mg/Kg	390	19/10/16 - 19/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,8 ± 1,2	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,040	mg/Kg	0,058	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,6 ± 2,2	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	49 ± 12	mg/Kg	0,250	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,055	mg/Kg	0,055	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,4	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,2	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,2	mg/Kg	0,240	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
metalli					
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	36,0 ± 9,1	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	97 ± 24	mg/Kg	1,00	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,310 ± 0,090	mg/Kg	0,020	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 13	mg/Kg	0,71	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0066 ± 0,0014	mg/Kg	0,00280	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,00160	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00082	mg/Kg	0,00180	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0220 ± 0,0030	mg/Kg	0,000380	----- - 18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00066	mg/Kg	0,00034	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00330 ± 0,00098	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0010	mg/Kg	0,000290	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0079 ± 0,0024	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00052	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00091	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00057	mg/Kg	0,000220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0046 ± 0,0014	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0011	mg/Kg	0,000300	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764802/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-17 0,0-0,3 FIELD_ID: W0714
Identificazione interna	11 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	13-ott-16 11.30
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0714

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	87	%		17/10/16	17/10/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	77	%		17/10/16	17/10/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	-----	19/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	19/10/16	19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	19/10/16	19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<430	mg/Kg	430	19/10/16	19/10/16	
metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,3 ± 1,1	mg/Kg	0,170	17/10/16	22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,050	mg/Kg	0,050	17/10/16	22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,7 ± 1,9	mg/Kg	0,160	17/10/16	22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 11	mg/Kg	0,210	17/10/16	22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,047	mg/Kg	0,047	17/10/16	22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,2	mg/Kg	0,160	17/10/16	22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,3	mg/Kg	0,170	17/10/16	22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,2	mg/Kg	0,210	17/10/16	22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,7	mg/Kg	0,150	17/10/16	22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	77 ± 19	mg/Kg	0,85	17/10/16	22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,080	mg/Kg	0,018	19/10/16	19/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	34 ± 10	mg/Kg	0,59	17/10/16	18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0071 ± 0,0015	mg/Kg	0,00320	-----	18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0043 ± 0,0013	mg/Kg	0,00190	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00084	mg/Kg	0,00210	17/10/16	18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	-----	18/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0022	mg/Kg	0,000320	-----	18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00059	mg/Kg	0,000280	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00080	mg/Kg	0,000200	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00090	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0052 ± 0,0016	mg/Kg	0,000200	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00033	mg/Kg	0,000210	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00070	mg/Kg	0,000210	17/10/16	18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000190	mg/Kg	0,000190	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,000210	17/10/16	18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00085	mg/Kg	0,000250	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 764803/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento 14-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-17 0,3-0,8 FIELD_ID: W0715
 Identificazione interna 12 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 13-ott-16 11.30
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0715

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	89	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	68	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	----- - 19/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	19/10/16 - 19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	19/10/16 - 19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<430	mg/Kg	430	19/10/16 - 19/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4 ± 1	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,040	mg/Kg	0,046	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,2 ± 1,8	mg/Kg	0,150	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,8	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,7	mg/Kg	0,150	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,5	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	20,0 ± 4,9	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
metalli					
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	32,0 ± 7,9	mg/Kg	0,140	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	67 ± 17	mg/Kg	0,78	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,070	mg/Kg	0,0160	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 9,1	mg/Kg	0,62	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0051 ± 0,0011	mg/Kg	0,00240	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00083	mg/Kg	0,00140	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00070	mg/Kg	0,00150	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0023	mg/Kg	0,000330	----- - 18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00047	mg/Kg	0,000300	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00080	mg/Kg	0,000210	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0033 ± 0,0010	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0057 ± 0,0017	mg/Kg	0,000220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00039	mg/Kg	0,000220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00055	mg/Kg	0,000220	17/10/16 - 18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00033	mg/Kg	0,00033	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00096	mg/Kg	0,000220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00080	mg/Kg	0,000270	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiarreddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764804/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-20 0,0-0,3 FIELD_ID: W0716
Identificazione interna	13 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	13-ott-16 12.20
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0716

QC Type N

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		17/10/16	17/10/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	92	%		17/10/16	17/10/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	-----	19/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	19/10/16	19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	19/10/16	19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<400	mg/Kg	400	19/10/16	19/10/16	
metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,3 ± 1,3	mg/Kg	0,220	17/10/16	22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,060	mg/Kg	0,062	17/10/16	22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,2	mg/Kg	0,200	17/10/16	22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	66 ± 16	mg/Kg	0,260	17/10/16	22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,059	mg/Kg	0,059	17/10/16	22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,200	17/10/16	22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	20 ± 5	mg/Kg	0,210	17/10/16	22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,2	mg/Kg	0,260	17/10/16	22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	57 ± 14	mg/Kg	0,190	17/10/16	22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	91 ± 23	mg/Kg	1,10	17/10/16	22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,060	mg/Kg	0,021	19/10/16	19/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 6,6	mg/Kg	0,81	17/10/16	18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0067 ± 0,0015	mg/Kg	0,00350	-----	18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0041 ± 0,0012	mg/Kg	0,00210	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00077	mg/Kg	0,00230	17/10/16	18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	-----	18/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0017	mg/Kg	0,000440	-----	18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00050	mg/Kg	0,00039	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00060	mg/Kg	0,000280	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00070	mg/Kg	0,00033	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0037 ± 0,0011	mg/Kg	0,000280	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00039	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00060	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0044 ± 0,0013	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00074	mg/Kg	0,00035	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 764805/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento 14-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-20 0,3-0,8 FIELD_ID: W0717
 Identificazione interna 14 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 13-ott-16 12.20
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0717

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	88	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	----- - 19/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	19/10/16 - 19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	19/10/16 - 19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<430	mg/Kg	430	19/10/16 - 19/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,3 ± 1,3	mg/Kg	0,210	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,280 ± 0,070	mg/Kg	0,060	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,2	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	63 ± 16	mg/Kg	0,250	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,056	mg/Kg	0,056	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,8	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	36 ± 9	mg/Kg	0,250	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 13	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 26	mg/Kg	1,00	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,080	mg/Kg	0,021	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	27 ± 8	mg/Kg	0,78	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0084 ± 0,0018	mg/Kg	0,00370	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0044 ± 0,0013	mg/Kg	0,00220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0040 ± 0,0012	mg/Kg	0,00240	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0170 ± 0,0022	mg/Kg	0,000420	----- - 18/10/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00052	mg/Kg	0,00037	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00084	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0012	mg/Kg	0,000320	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0014	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00054	mg/Kg	0,000280	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00067	mg/Kg	0,000280	17/10/16 - 18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,00033	17/10/16 - 18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764806/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.
 Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-22 0,0-0,3 FIELD_ID: W0718
Identificazione interna	15 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	13-ott-16 12.20
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0718
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	87	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	89	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	----- 19/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	19/10/16 - 19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	19/10/16 - 19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<400	mg/Kg	400	19/10/16 - 19/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,2 ± 1,3	mg/Kg	0,210	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,050	mg/Kg	0,061	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,2	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	59 ± 15	mg/Kg	0,260	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,057	mg/Kg	0,057	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,4	mg/Kg	0,210	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,250	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,180	17/10/16	22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	88 ± 22	mg/Kg	1,00	17/10/16	22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,070	mg/Kg	0,021	19/10/16	19/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	24,0 ± 7,1	mg/Kg	0,83	17/10/16	18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0067 ± 0,0014	mg/Kg	0,00260	-----	18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,00150	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,00170	17/10/16	18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	-----	18/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0020	mg/Kg	0,000440	-----	18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00064	mg/Kg	0,00040	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00075	mg/Kg	0,000280	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00087	mg/Kg	0,00034	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0037 ± 0,0011	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00032	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00088	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00088	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,00035	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 764807/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento 14-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-22 0,3-0,8 FIELD_ID: W0719
 Identificazione interna 16 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 13-ott-16 12.20
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0719

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	81	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	----- - 19/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	19/10/16 - 19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<450	mg/Kg	450	19/10/16 - 19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<390	mg/Kg	390	19/10/16 - 19/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,0 ± 1,3	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,040	mg/Kg	0,055	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12 ± 3	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 14	mg/Kg	0,230	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,052	mg/Kg	0,052	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	16 ± 4	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,8	mg/Kg	0,230	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
metalli					
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 12	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	81 ± 20	mg/Kg	0,93	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,060	mg/Kg	0,019	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 6,4	mg/Kg	0,67	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0056 ± 0,0012	mg/Kg	0,00330	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00095	mg/Kg	0,00200	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00072	mg/Kg	0,00220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0170 ± 0,0022	mg/Kg	0,000360	----- - 18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00073	mg/Kg	0,000320	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00090	mg/Kg	0,000230	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0040 ± 0,0012	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0037 ± 0,0011	mg/Kg	0,000230	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00044	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00085	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,000230	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0043 ± 0,0013	mg/Kg	0,000280	17/10/16 - 18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiarreddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764808/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.
 Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-23 0,0-0,3 FIELD_ID: W0720
Identificazione interna	17 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	13-ott-16 13.40
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0720
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	93	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	63	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	----- 19/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	19/10/16 - 19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	19/10/16 - 19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<400	mg/Kg	400	19/10/16 - 19/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	2,70 ± 0,67	mg/Kg	0,150	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,040	mg/Kg	0,043	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	5,5 ± 1,4	mg/Kg	0,140	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,4	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,041	mg/Kg	0,041	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,6	mg/Kg	0,140	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	20,0 ± 4,9	mg/Kg	0,150	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,6	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,9	mg/Kg	0,130	17/10/16	22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,74	17/10/16	22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,080	mg/Kg	0,0150	19/10/16	19/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	90 ± 27	mg/Kg	0,46	17/10/16	18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00450 ± 0,00096	mg/Kg	0,00250	-----	18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00072	mg/Kg	0,00140	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00062	mg/Kg	0,00160	17/10/16	18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	-----	18/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,071 ± 0,010	mg/Kg	0,00250	-----	18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0031	mg/Kg	0,00220	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0038	mg/Kg	0,00160	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0045	mg/Kg	0,00190	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,018 ± 0,010	mg/Kg	0,00160	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0044 ± 0,0013	mg/Kg	0,00160	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0034	mg/Kg	0,00160	17/10/16	18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0032	mg/Kg	0,00160	17/10/16	18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0037	mg/Kg	0,00200	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 764809/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento 14-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-23 0,3-0,8 FIELD_ID: W0721
 Identificazione interna 18 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 13-ott-16 13.40
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0721

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	88	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	83	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	----- - 19/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	19/10/16 - 19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	19/10/16 - 19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<400	mg/Kg	400	19/10/16 - 19/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,9 ± 1,2	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,370 ± 0,090	mg/Kg	0,056	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 15	mg/Kg	0,240	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,120 ± 0,030	mg/Kg	0,053	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	46 ± 12	mg/Kg	0,180	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	55 ± 14	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,3	mg/Kg	0,230	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	46 ± 12	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	99 ± 25	mg/Kg	0,96	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,39 ± 0,12	mg/Kg	0,020	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 13	mg/Kg	0,71	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0053 ± 0,0011	mg/Kg	0,00350	----- - 18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00090	mg/Kg	0,00200	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	17/10/16 - 18/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	17/10/16 - 18/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00070	mg/Kg	0,00220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	----- - 18/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,069 ± 0,010	mg/Kg	0,000380	----- - 18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0030	mg/Kg	0,00034	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0036	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0044	mg/Kg	0,000290	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0038	mg/Kg	0,000240	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0051 ± 0,0015	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0096 ± 0,0029	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00086	mg/Kg	0,000270	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0034 ± 0,0010	mg/Kg	0,000220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00044	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0031	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0035	mg/Kg	0,000300	17/10/16 - 18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiarreddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764810/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	14-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-24 0,0-0,3 FIELD_ID: W0722
Identificazione interna	19 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	13-ott-16 13.40
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0722
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	87	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	72	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	----- 19/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	19/10/16 - 19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	19/10/16 - 19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<400	mg/Kg	400	19/10/16 - 19/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,5 ± 1,1	mg/Kg	0,170	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,060	mg/Kg	0,048	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,150	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	66 ± 16	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,040	mg/Kg	0,045	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 6,9	mg/Kg	0,160	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,3	mg/Kg	0,200	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	55 ± 14	mg/Kg	0,140	17/10/16	22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	92 ± 23	mg/Kg	0,82	17/10/16	22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,33 ± 0,10	mg/Kg	0,0160	19/10/16	19/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 15	mg/Kg	0,69	17/10/16	18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0024	mg/Kg	0,00230	-----	18/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0037 ± 0,0011	mg/Kg	0,00130	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0055 ± 0,0016	mg/Kg	0,00140	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00072	mg/Kg	0,00120	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0054 ± 0,0016	mg/Kg	0,00150	17/10/16	18/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00072	mg/Kg	0,00230	-----	18/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,100 ± 0,010	mg/Kg	0,000370	-----	18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0046	mg/Kg	0,000330	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,018 ± 0,010	mg/Kg	0,000230	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,024 ± 0,010	mg/Kg	0,000280	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0046	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0071 ± 0,0021	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0047	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0033 ± 0,0010	mg/Kg	0,000260	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0044 ± 0,0013	mg/Kg	0,000220	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00085 ± 0,00026	mg/Kg	0,00037	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00051	mg/Kg	0,000250	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00032	mg/Kg	0,000310	17/10/16	18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0046	mg/Kg	0,000240	17/10/16	18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0170 ± 0,0050	mg/Kg	0,000290	17/10/16	18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764811/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente: SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo: Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor: SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto: 111306
 Base/Sito: A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice: Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento: 14-ott-16
 Identificazione del Cliente: PZ-BF-24 0,3-0,8 FIELD_ID: W0723
 Identificazione interna: 20 / 150157 RS: RH16SR0001694 INT: RH16IN0002386 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova: 23-nov-16
 Data Prelievo: 13-ott-16 13.40
 Procedura di Campionamento: UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel ref verbale # COC_W0723

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	89	%		17/10/16 - 17/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	67	%		17/10/16 - 17/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	----- - 19/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	19/10/16 - 19/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<450	mg/Kg	450	19/10/16 - 19/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<390	mg/Kg	390	19/10/16 - 19/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	3,50 ± 0,89	mg/Kg	0,150	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,040	mg/Kg	0,045	17/10/16 - 22/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,5 ± 2,1	mg/Kg	0,140	17/10/16 - 22/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	46 ± 12	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,030	mg/Kg	0,042	17/10/16 - 22/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	36 ± 9	mg/Kg	0,140	17/10/16 - 22/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,3	mg/Kg	0,150	17/10/16 - 22/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,6	mg/Kg	0,190	17/10/16 - 22/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
metalli					
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,3	mg/Kg	0,130	17/10/16 - 22/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	73 ± 18	mg/Kg	0,77	17/10/16 - 22/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,060	mg/Kg	0,0160	19/10/16 - 19/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	43 ± 13	mg/Kg	0,60	17/10/16 - 18/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0098 ± 0,0021	mg/Kg	0,00270	----- - 19/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,00150	17/10/16 - 19/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0050 ± 0,0015	mg/Kg	0,00160	17/10/16 - 19/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	17/10/16 - 19/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	17/10/16 - 19/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	17/10/16 - 19/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0048 ± 0,0014	mg/Kg	0,00180	17/10/16 - 19/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	----- - 19/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,094 ± 0,010	mg/Kg	0,000320	----- - 18/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0047	mg/Kg	0,000290	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0170 ± 0,0050	mg/Kg	0,000200	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,017 ± 0,010	mg/Kg	0,000250	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0046	mg/Kg	0,000210	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0071 ± 0,0021	mg/Kg	0,000210	17/10/16 - 18/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0140 ± 0,0043	mg/Kg	0,000210	17/10/16 - 18/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,000230	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0041 ± 0,0012	mg/Kg	0,000190	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00081 ± 0,00024	mg/Kg	0,000320	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00091	mg/Kg	0,000220	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00073 ± 0,00022	mg/Kg	0,000280	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0044	mg/Kg	0,000210	17/10/16 - 18/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,020 ± 0,010	mg/Kg	0,000260	17/10/16 - 18/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

Spett.le
SPEA ENGINEERING S.P.A.
Via Gerolamo Vida, 11
20127 MILANO MI
Fax +39 (010) 6430043

23/11/2016

Gentile Cliente,

Vi inviamo ☐ il(i) rapporto(i) di prova, ☐ relazione(i) seguente(i):

Customer SmpName: PZ-BF-30 0,0-0,3 Lab ID: 01/150488 Report n°: 764785/16

Customer SmpName: PZ-BF-30 0,3-0,8 Lab ID: 02/150488 Report n°: 764786/16

Customer SmpName: PZ-BF-29 0,0-0,3 Lab ID: 03/150488 Report n°: 764787/16

Customer SmpName: PZ-BF-29 0,3-0,8 Lab ID: 04/150488 Report n°: 764788/16

Customer SmpName: PZ-BF-09 0,0-0,3 Lab ID: 05/150488 Report n°: 764789/16

Customer SmpName: PZ-BF-09 0,3-0,8 Lab ID: 06/150488 Report n°: 764790/16

Cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti e Vi ringraziamo per aver collaborato con noi.

HEOLAB S.p.A.



RAPPORTO DI PROVA n° 764785/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento 21-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-30 0,0-0,3 FIELD_ID: W0806
 Identificazione interna 01 / 150488 RS: RH16SR0001783 INT: RH16IN0002462 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 20-ott-16 11.10
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatel e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_W0806

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		25/10/16 - 25/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	86	%		25/10/16 - 25/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	----- - 24/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	24/10/16 - 24/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	24/10/16 - 24/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<430	mg/Kg	430	24/10/16 - 24/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,0 ± 1,8	mg/Kg	0,200	25/10/16 - 26/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,060	mg/Kg	0,057	25/10/16 - 26/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 2,9	mg/Kg	0,180	25/10/16 - 26/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	81 ± 20	mg/Kg	0,240	25/10/16 - 26/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,054	mg/Kg	0,054	25/10/16 - 26/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,190	25/10/16 - 26/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	68 ± 17	mg/Kg	0,200	25/10/16 - 26/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,5	mg/Kg	0,240	25/10/16 - 26/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	66 ± 17	mg/Kg	0,170	25/10/16 - 26/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	140 ± 35	mg/Kg	0,98	25/10/16 - 26/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,50 ± 0,15	mg/Kg	0,020	25/10/16 - 25/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	55 ± 17	mg/Kg	0,85	24/10/16 - 25/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0050 ± 0,0015	mg/Kg	0,00270	----- - 24/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	24/10/16 - 24/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	24/10/16 - 24/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	24/10/16 - 24/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	24/10/16 - 24/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	24/10/16 - 24/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0050 ± 0,0015	mg/Kg	0,00180	24/10/16 - 24/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	----- - 24/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0340 ± 0,0042	mg/Kg	0,000460	----- - 25/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,00041	24/10/16 - 25/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,000290	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0080 ± 0,0024	mg/Kg	0,00035	24/10/16 - 25/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0086 ± 0,0026	mg/Kg	0,000300	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00074	mg/Kg	0,000300	24/10/16 - 25/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0048 ± 0,0014	mg/Kg	0,000310	24/10/16 - 25/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00056	mg/Kg	0,000330	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00094 ± 0,00028	mg/Kg	0,000270	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00041	mg/Kg	0,000310	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0041 ± 0,0012	mg/Kg	0,000300	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0051 ± 0,0015	mg/Kg	0,00037	24/10/16 - 25/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764786/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.
 Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	21-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-30 0,3-0,8 FIELD_ID: W0807
Identificazione interna	02 / 150488 RS: RH16SR0001783 INT: RH16IN0002462
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	20-ott-16 11.10
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatet e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_W0807

QC Type N

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		25/10/16 - 25/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	82	%		25/10/16 - 25/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	----- - 24/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	24/10/16 - 24/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	24/10/16 - 24/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<420	mg/Kg	420	24/10/16 - 24/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,8 ± 1,9	mg/Kg	0,190	25/10/16 - 26/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,300 ± 0,080	mg/Kg	0,056	25/10/16 - 26/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 2,9	mg/Kg	0,180	25/10/16 - 26/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	79 ± 20	mg/Kg	0,240	25/10/16 - 26/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,053	mg/Kg	0,053	25/10/16 - 26/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 13	mg/Kg	0,180	25/10/16 - 26/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	69 ± 17	mg/Kg	0,190	25/10/16 - 26/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	36,0 ± 8,9	mg/Kg	0,230	25/10/16 - 26/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	64 ± 16	mg/Kg	0,170	25/10/16	26/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	160 ± 41	mg/Kg	0,96	25/10/16	26/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,64 ± 0,19	mg/Kg	0,019	25/10/16	25/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	56 ± 17	mg/Kg	0,81	24/10/16	25/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	-----	24/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	24/10/16	24/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	24/10/16	24/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	24/10/16	24/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	24/10/16	24/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	24/10/16	24/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	24/10/16	24/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	-----	24/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0280 ± 0,0037	mg/Kg	0,000430	-----	25/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00083	mg/Kg	0,00039	24/10/16	25/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00085	mg/Kg	0,000270	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0070 ± 0,0021	mg/Kg	0,000330	24/10/16	25/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0082 ± 0,0025	mg/Kg	0,000280	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00055	mg/Kg	0,000290	24/10/16	25/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00090	mg/Kg	0,000290	24/10/16	25/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00061	mg/Kg	0,000310	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00098 ± 0,00029	mg/Kg	0,000250	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,000280	24/10/16	25/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0037 ± 0,0011	mg/Kg	0,00034	24/10/16	25/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764787/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento 21-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-BF-29 0,0-0,3 FIELD_ID: W0804
 Identificazione interna 03 / 150488 RS: RH16SR0001783 INT: RH16IN0002462 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 23-nov-16
 Data Prelievo 20-ott-16 11.10
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatell e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_W0804

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	79	%		24/10/16 - 24/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96	%		24/10/16 - 24/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<520	mg/Kg	520	----- - 24/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<520	mg/Kg	520	24/10/16 - 24/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<500	mg/Kg	500	24/10/16 - 24/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<430	mg/Kg	430	24/10/16 - 24/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,1 ± 1,8	mg/Kg	0,220	25/10/16 - 26/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,060	mg/Kg	0,064	25/10/16 - 26/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,5	mg/Kg	0,210	25/10/16 - 26/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	81 ± 20	mg/Kg	0,270	25/10/16 - 26/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,061	mg/Kg	0,061	25/10/16 - 26/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	56 ± 14	mg/Kg	0,210	25/10/16 - 26/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 7,1	mg/Kg	0,220	25/10/16 - 26/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,3	mg/Kg	0,270	25/10/16 - 26/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	76 ± 19	mg/Kg	0,190	25/10/16 - 26/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 27	mg/Kg	1,10	25/10/16 - 26/10/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,290 ± 0,090	mg/Kg	0,022	24/10/16 - 24/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	13 ± 4	mg/Kg	1,00	24/10/16 - 25/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0011	mg/Kg	0,00290	----- - 24/10/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	24/10/16 - 24/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	24/10/16 - 24/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	24/10/16 - 24/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	24/10/16 - 24/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	24/10/16 - 24/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0011	mg/Kg	0,00190	24/10/16 - 24/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	----- - 24/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0071 ± 0,0010	mg/Kg	0,000560	----- - 25/10/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00053 ± 0,00016	mg/Kg	0,00050	24/10/16 - 25/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00067 ± 0,00020	mg/Kg	0,00035	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00072	mg/Kg	0,00043	24/10/16 - 25/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00055	mg/Kg	0,00036	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00043 ± 0,00013	mg/Kg	0,00037	24/10/16 - 25/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00039	mg/Kg	0,00037	24/10/16 - 25/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00056	mg/Kg	0,00056	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00093 ± 0,00028	mg/Kg	0,00037	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00033	mg/Kg	0,00045	24/10/16	25/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 764788/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.
 Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	21-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-29 0,3-0,8 FIELD_ID: W0805
Identificazione interna	04 / 150488 RS: RH16SR0001783 INT: RH16IN0002462 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	20-ott-16 11.10
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatet e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_W0805

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	79	%		24/10/16	24/10/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	94	%		24/10/16	24/10/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	-----	24/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	24/10/16	24/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	24/10/16	24/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<420	mg/Kg	420	24/10/16	24/10/16	
metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,3 ± 1,8	mg/Kg	0,220	25/10/16	26/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,190 ± 0,050	mg/Kg	0,064	25/10/16	26/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,5	mg/Kg	0,210	25/10/16	26/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	81 ± 20	mg/Kg	0,270	25/10/16	26/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,061	mg/Kg	0,061	25/10/16	26/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	57 ± 14	mg/Kg	0,210	25/10/16	26/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	32,0 ± 8,1	mg/Kg	0,220	25/10/16	26/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,1	mg/Kg	0,270	25/10/16	26/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	77 ± 19	mg/Kg	0,190	25/10/16	26/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 27	mg/Kg	1,10	25/10/16	26/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,080	mg/Kg	0,022	24/10/16	24/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 4,1	mg/Kg	0,99	24/10/16	25/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	-----	25/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	24/10/16	25/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	24/10/16	25/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	24/10/16	25/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	24/10/16	25/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	24/10/16	25/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	-----	25/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0020	mg/Kg	0,000530	-----	25/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00033	mg/Kg	0,00048	24/10/16	25/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00046	mg/Kg	0,00034	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0014	mg/Kg	0,00041	24/10/16	25/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0034 ± 0,0010	mg/Kg	0,00034	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	24/10/16	25/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00084	mg/Kg	0,00035	24/10/16	25/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00053	mg/Kg	0,00053	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00046	mg/Kg	0,00035	24/10/16	25/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00057	mg/Kg	0,00042	24/10/16	25/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 764789/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	21-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-09 0,0-0,3 FIELD_ID: W0724
Identificazione interna	05 / 150488 RS: RH16SR0001783 INT: RH16IN0002462 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	20-ott-16 10.10
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatell e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_W0724

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	83	%		24/10/16 - 24/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96	%		24/10/16 - 24/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	----- - 24/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	24/10/16 - 24/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	24/10/16 - 24/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<420	mg/Kg	420	24/10/16 - 24/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,4 ± 1,3	mg/Kg	0,220	25/10/16 - 26/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,040	mg/Kg	0,065	25/10/16 - 26/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,2	mg/Kg	0,210	25/10/16 - 26/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	72 ± 18	mg/Kg	0,280	25/10/16 - 26/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,061	mg/Kg	0,061	25/10/16 - 26/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	49 ± 12	mg/Kg	0,210	25/10/16 - 26/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	16 ± 4	mg/Kg	0,220	25/10/16 - 26/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,5	mg/Kg	0,270	25/10/16 - 26/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
metalli					
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	67 ± 17	mg/Kg	0,190	25/10/16 - 26/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	84 ± 21	mg/Kg	1,10	25/10/16 - 26/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,300 ± 0,090	mg/Kg	0,022	24/10/16 - 24/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 3,7	mg/Kg	1,00	24/10/16 - 25/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	----- - 25/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	24/10/16 - 25/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	24/10/16 - 25/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	24/10/16 - 25/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	24/10/16 - 25/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	24/10/16 - 25/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	----- - 25/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0097 ± 0,0013	mg/Kg	0,000550	----- - 25/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00032	mg/Kg	0,00049	24/10/16 - 25/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00044	mg/Kg	0,00035	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00073	mg/Kg	0,00042	24/10/16 - 25/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00079	mg/Kg	0,00035	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00074 ± 0,00022	mg/Kg	0,00036	24/10/16 - 25/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00041	mg/Kg	0,00036	24/10/16 - 25/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00055	mg/Kg	0,00055	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00047	mg/Kg	0,00047	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00044	mg/Kg	0,00036	24/10/16 - 25/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00047	mg/Kg	0,00044	24/10/16 - 25/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 764790/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	21-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-09 0,3-0,8 FIELD_ID: W0725
Identificazione interna	06 / 150488 RS: RH16SR0001783 INT: RH16IN0002462 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	23-nov-16
Data Prelievo	20-ott-16 10.10
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatet e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_W0725

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	83	%		24/10/16 - 24/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96	%		24/10/16 - 24/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	----- - 24/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	24/10/16 - 24/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	24/10/16 - 24/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<400	mg/Kg	400	24/10/16 - 24/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,2 ± 1,3	mg/Kg	0,230	25/10/16 - 26/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,150 ± 0,040	mg/Kg	0,066	25/10/16 - 26/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12 ± 3	mg/Kg	0,210	25/10/16 - 26/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	68 ± 17	mg/Kg	0,280	25/10/16 - 26/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,062	mg/Kg	0,062	25/10/16 - 26/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	47 ± 12	mg/Kg	0,210	25/10/16 - 26/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 3,9	mg/Kg	0,220	25/10/16 - 26/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,4	mg/Kg	0,270	25/10/16 - 26/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	63 ± 16	mg/Kg	0,200	25/10/16	26/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	81 ± 20	mg/Kg	1,10	25/10/16	26/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,070	mg/Kg	0,022	24/10/16	24/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	34 ± 10	mg/Kg	1,00	24/10/16	25/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	-----	25/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	24/10/16	25/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	24/10/16	25/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	24/10/16	25/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	24/10/16	25/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	24/10/16	25/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	-----	25/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0017	mg/Kg	0,000550	-----	25/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00055	mg/Kg	0,00049	24/10/16	25/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00072	mg/Kg	0,00035	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00086	mg/Kg	0,00042	24/10/16	25/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0011	mg/Kg	0,00036	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00032	mg/Kg	0,00037	24/10/16	25/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00052	mg/Kg	0,00037	24/10/16	25/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00045 ± 0,00014	mg/Kg	0,000330	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00055	mg/Kg	0,00055	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00047	mg/Kg	0,00047	24/10/16	25/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00053	mg/Kg	0,00036	24/10/16	25/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00080	mg/Kg	0,00044	24/10/16	25/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

Spett.le
SPEA ENGINEERING S.P.A.
Via Gerolamo Vida, 11
20127 MILANO MI
Fax +39 (010) 6430043

18/11/2016

Gentile Cliente,

Vi inviamo □ il(i) rapporto(i) di prova, □ relazione(i) seguente(i):

Customer SmpName: PZ-CN-01 0,0-0,8 Lab ID: 01/150563 Report n°: 763613/16
Customer SmpName: PZ-CN-02 0,0-0,8 Lab ID: 02/150563 Report n°: 763614/16
Customer SmpName: PZ-CN-03 0,0-0,8 Lab ID: 03/150563 Report n°: 763615/16
Customer SmpName: PZ-CN-04 0,0-0,8 Lab ID: 04/150563 Report n°: 763616/16
Customer SmpName: PZ-CN-05 0,0-0,8 Lab ID: 05/150563 Report n°: 763617/16
Customer SmpName: PZ-CN-06 0,0-0,8 Lab ID: 06/150563 Report n°: 763618/16

Cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti e Vi ringraziamo per aver collaborato con noi.

HEOLAB S.p.A.

Luca Cavallito

RAPPORTO DI PROVA n° 763613/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	24-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-CN-01 0,0-0,8 FIELD_ID: W0759
Identificazione interna	01 / 150563 RS: RH16SR0001783 INT: RH16IN0002474 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	21-ott-16 09.00
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatet e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_W0759

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	77	%		25/10/16 - 25/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	94	%		25/10/16 - 25/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<600	mg/Kg	600	----- - 27/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<600	mg/Kg	600	27/10/16 - 27/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<580	mg/Kg	580	27/10/16 - 27/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	27/10/16 - 27/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,1 ± 1,3	mg/Kg	0,220	25/10/16 - 27/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,060	mg/Kg	0,065	25/10/16 - 27/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 2,9	mg/Kg	0,210	25/10/16 - 27/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	72 ± 18	mg/Kg	0,270	25/10/16 - 27/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,75 ± 0,19	mg/Kg	0,061	25/10/16 - 27/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,210	25/10/16 - 27/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,2	mg/Kg	0,220	25/10/16 - 27/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,7	mg/Kg	0,270	25/10/16 - 27/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	56 ± 14	mg/Kg	0,190	25/10/16	27/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	140 ± 35	mg/Kg	1,10	25/10/16	27/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,33 ± 0,10	mg/Kg	0,022	25/10/16	25/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 16	mg/Kg	1,00	25/10/16	26/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	-----	26/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	25/10/16	26/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	-----	26/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,750 ± 0,090	mg/Kg	0,000540	-----	26/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,160 ± 0,050	mg/Kg	0,00048	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,120 ± 0,040	mg/Kg	0,00034	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,150 ± 0,040	mg/Kg	0,00041	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,067 ± 0,020	mg/Kg	0,00035	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,069 ± 0,020	mg/Kg	0,00036	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,150 ± 0,040	mg/Kg	0,00036	25/10/16	26/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0045	mg/Kg	0,00038	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,017 ± 0,010	mg/Kg	0,000320	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00082	mg/Kg	0,00054	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0043 ± 0,0013	mg/Kg	0,00037	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0035	mg/Kg	0,00046	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,067 ± 0,020	mg/Kg	0,00035	25/10/16	26/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,060	mg/Kg	0,00043	25/10/16	26/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763614/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento 24-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-CN-02 0,0-0,8 FIELD_ID: W0760
 Identificazione interna 02 / 150563 RS: RH16SR0001783 INT: RH16IN0002474 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 18-nov-16
 Data Prelievo 21-ott-16 09.00
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatell e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_W0760

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	76	%		25/10/16 - 25/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	78	%		25/10/16 - 25/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<570	mg/Kg	570	----- - 27/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<570	mg/Kg	570	27/10/16 - 27/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550	27/10/16 - 27/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<470	mg/Kg	470	27/10/16 - 27/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,6 ± 1,2	mg/Kg	0,180	25/10/16 - 27/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,060	mg/Kg	0,054	25/10/16 - 27/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,8 ± 2,4	mg/Kg	0,170	25/10/16 - 27/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	63 ± 16	mg/Kg	0,230	25/10/16 - 27/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,030	mg/Kg	0,051	25/10/16 - 27/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,170	25/10/16 - 27/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,6	mg/Kg	0,180	25/10/16 - 27/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,8	mg/Kg	0,220	25/10/16 - 27/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,160	25/10/16 - 27/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	160 ± 40	mg/Kg	0,92	25/10/16 - 27/10/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,070	mg/Kg	0,018	25/10/16 - 25/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	69 ± 21	mg/Kg	0,79	25/10/16 - 26/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	----- - 26/10/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	25/10/16 - 26/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	25/10/16 - 26/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	25/10/16 - 26/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	25/10/16 - 26/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	25/10/16 - 26/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	----- - 26/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,710 ± 0,090	mg/Kg	0,000420	----- - 26/10/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,150 ± 0,040	mg/Kg	0,00038	25/10/16 - 26/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,120 ± 0,040	mg/Kg	0,000270	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,040	mg/Kg	0,000320	25/10/16 - 26/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,064 ± 0,020	mg/Kg	0,000280	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,067 ± 0,020	mg/Kg	0,000280	25/10/16 - 26/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,040	mg/Kg	0,000280	25/10/16 - 26/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0045	mg/Kg	0,000300	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,017 ± 0,010	mg/Kg	0,000250	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00081	mg/Kg	0,00042	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0057 ± 0,0017	mg/Kg	0,000290	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0034	mg/Kg	0,00036	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,066 ± 0,020	mg/Kg	0,000280	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,060	mg/Kg	0,00034	25/10/16 - 26/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 763615/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.
 Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	24-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-CN-03 0,0-0,8 FIELD_ID: W0761
Identificazione interna	03 / 150563 RS: RH16SR0001783 INT: RH16IN0002474 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	21-ott-16 09.30
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatet e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_W0761

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	84	%		25/10/16 - 25/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	82	%		25/10/16 - 25/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	----- - 27/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	27/10/16 - 27/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	27/10/16 - 27/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<430	mg/Kg	430	27/10/16 - 27/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	3,80 ± 0,95	mg/Kg	0,190	25/10/16 - 27/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,030	mg/Kg	0,056	25/10/16 - 27/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,9 ± 2,5	mg/Kg	0,180	25/10/16 - 27/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	89 ± 22	mg/Kg	0,240	25/10/16 - 27/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,053	mg/Kg	0,053	25/10/16 - 27/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 15	mg/Kg	0,180	25/10/16 - 27/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,8	mg/Kg	0,190	25/10/16 - 27/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	20,0 ± 5,1	mg/Kg	0,230	25/10/16 - 27/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,6	mg/Kg	0,170	25/10/16	27/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	77 ± 19	mg/Kg	0,96	25/10/16	27/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,080	mg/Kg	0,019	25/10/16	25/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 12	mg/Kg	0,85	25/10/16	26/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	-----	26/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	25/10/16	26/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	-----	26/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,053 ± 0,010	mg/Kg	0,000450	-----	26/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0082 ± 0,0025	mg/Kg	0,00041	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0077 ± 0,0023	mg/Kg	0,000290	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0033	mg/Kg	0,00035	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0030	mg/Kg	0,000290	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0043 ± 0,0013	mg/Kg	0,000300	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0097 ± 0,0029	mg/Kg	0,000300	25/10/16	26/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00055	mg/Kg	0,000320	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00037	mg/Kg	0,000270	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0057 ± 0,0017	mg/Kg	0,000300	25/10/16	26/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0140 ± 0,0041	mg/Kg	0,00036	25/10/16	26/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763616/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	24-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-CN-04 0,0-0,8 FIELD_ID: W0762
Identificazione interna	04 / 150563 RS: RH16SR0001783 INT: RH16IN0002474 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	21-ott-16 09.30
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatell e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_W0762

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		25/10/16 - 25/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	88	%		25/10/16 - 25/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<630	mg/Kg	630	----- - 27/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<630	mg/Kg	630	27/10/16 - 27/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<600	mg/Kg	600	27/10/16 - 27/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<520	mg/Kg	520	27/10/16 - 27/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,6 ± 1,2	mg/Kg	0,200	25/10/16 - 27/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,050	mg/Kg	0,058	25/10/16 - 27/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,6	mg/Kg	0,190	25/10/16 - 27/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	61 ± 15	mg/Kg	0,250	25/10/16 - 27/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,055	mg/Kg	0,055	25/10/16 - 27/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	47 ± 12	mg/Kg	0,190	25/10/16 - 27/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,8	mg/Kg	0,200	25/10/16 - 27/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,2	mg/Kg	0,240	25/10/16 - 27/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
metalli					
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,170	25/10/16 - 27/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	91 ± 23	mg/Kg	1,00	25/10/16 - 27/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,060	mg/Kg	0,020	25/10/16 - 25/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 16	mg/Kg	0,76	25/10/16 - 26/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	----- - 26/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	25/10/16 - 26/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	25/10/16 - 26/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	25/10/16 - 26/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	25/10/16 - 26/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	25/10/16 - 26/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	----- - 26/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,063 ± 0,010	mg/Kg	0,000410	----- - 26/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0088 ± 0,0026	mg/Kg	0,00037	25/10/16 - 26/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0092 ± 0,0028	mg/Kg	0,000260	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0044	mg/Kg	0,000310	25/10/16 - 26/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0035	mg/Kg	0,000260	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0050 ± 0,0015	mg/Kg	0,000270	25/10/16 - 26/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0034	mg/Kg	0,000270	25/10/16 - 26/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00057	mg/Kg	0,000290	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00049	mg/Kg	0,000240	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0067 ± 0,0020	mg/Kg	0,000270	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0140 ± 0,0043	mg/Kg	0,000320	25/10/16 - 26/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 763617/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Ciente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	24-ott-16
Identificazione del Cliente	PZ-CN-05 0,0-0,8 FIELD_ID: W0763
Identificazione interna	05 / 150563 RS: RH16SR0001783 INT: RH16IN0002474 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	21-ott-16 10.00
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatet e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_W0763

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	79	%		25/10/16 - 25/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	86	%		25/10/16 - 25/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	< 600	mg/Kg	600	----- - 27/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	< 600	mg/Kg	600	27/10/16 - 27/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	< 580	mg/Kg	580	27/10/16 - 27/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	< 490	mg/Kg	490	27/10/16 - 27/10/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,3 ± 1,3	mg/Kg	0,210	25/10/16 - 27/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,060	mg/Kg	0,060	25/10/16 - 27/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,5	mg/Kg	0,190	25/10/16 - 27/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 28	mg/Kg	0,250	25/10/16 - 27/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,110 ± 0,030	mg/Kg	0,057	25/10/16 - 27/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	67 ± 17	mg/Kg	0,190	25/10/16 - 27/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,7	mg/Kg	0,200	25/10/16 - 27/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	32,0 ± 8,1	mg/Kg	0,250	25/10/16 - 27/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	72 ± 18	mg/Kg	0,180	25/10/16	27/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	97 ± 24	mg/Kg	1,00	25/10/16	27/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,280 ± 0,080	mg/Kg	0,020	25/10/16	25/10/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,89	mg/Kg	0,89	25/10/16	27/10/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	-----	26/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	25/10/16	26/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	-----	26/10/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0270 ± 0,0034	mg/Kg	0,000480	-----	26/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00095	mg/Kg	0,00043	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,000300	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0074 ± 0,0022	mg/Kg	0,00037	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0041 ± 0,0012	mg/Kg	0,000310	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00065	mg/Kg	0,000320	25/10/16	26/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0050 ± 0,0015	mg/Kg	0,000320	25/10/16	26/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00097 ± 0,00029	mg/Kg	0,00034	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00075 ± 0,00022	mg/Kg	0,000280	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	25/10/16	26/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00096	mg/Kg	0,000310	25/10/16	26/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0052 ± 0,0015	mg/Kg	0,00038	25/10/16	26/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA.
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 763618/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto 111306
 Base/Sito A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento 24-ott-16
 Identificazione del Cliente PZ-CN-06 0,0-0,8 FIELD_ID: W0764
 Identificazione interna 06 / 150563 RS: RH16SR0001783 INT: RH16IN0002474 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 18-nov-16
 Data Prelievo 21-ott-16 10.00
 Procedura di Campionamento UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Marco Cagnatell e Sig. Marco Lazzarini ref verbale # COC_W0764

Note

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	78	%		25/10/16 - 25/10/16	
Vagliature					
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	89	%		25/10/16 - 25/10/16	
Amianto					
Metodo di Prova + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550	----- - 27/10/16	< 1000
Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550	27/10/16 - 27/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	27/10/16 - 27/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<450	mg/Kg	450	27/10/16 - 27/10/16	
metalli					
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,0 ± 1,5	mg/Kg	0,210	25/10/16 - 27/10/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,300 ± 0,080	mg/Kg	0,062	25/10/16 - 27/10/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,3	mg/Kg	0,200	25/10/16 - 27/10/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	92 ± 23	mg/Kg	0,260	25/10/16 - 27/10/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,058	mg/Kg	0,058	25/10/16 - 27/10/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	68 ± 17	mg/Kg	0,200	25/10/16 - 27/10/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	63 ± 16	mg/Kg	0,210	25/10/16 - 27/10/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	65 ± 16	mg/Kg	0,260	25/10/16 - 27/10/16	< 120

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
metalli					
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	66 ± 16	mg/Kg	0,180	25/10/16 - 27/10/16	< 90
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	180 ± 45	mg/Kg	1,10	25/10/16 - 27/10/16	< 150
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,50 ± 0,15	mg/Kg	0,021	25/10/16 - 25/10/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	34 ± 10	mg/Kg	0,98	25/10/16 - 27/10/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	----- - 26/10/16	< 1
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	25/10/16 - 26/10/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	25/10/16 - 26/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	25/10/16 - 26/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	25/10/16 - 26/10/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	25/10/16 - 26/10/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova + EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	----- - 26/10/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova + EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,036 ± 0,010	mg/Kg	0,000530	----- - 26/10/16	< 10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00089	mg/Kg	0,00047	25/10/16 - 26/10/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0042 ± 0,0013	mg/Kg	0,00033	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0074 ± 0,0022	mg/Kg	0,00040	25/10/16 - 26/10/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0044	mg/Kg	0,00034	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00060	mg/Kg	0,00035	25/10/16 - 26/10/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0013	mg/Kg	0,00035	25/10/16 - 26/10/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00053	mg/Kg	0,00053	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0041 ± 0,0012	mg/Kg	0,00034	25/10/16 - 26/10/16	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
IPA					
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0089 ± 0,0027	mg/Kg	0,00042	25/10/16 - 26/10/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



Spett.le
 SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO MI
 Fax +39 (010) 6430043

18/11/2016

Gentile Cliente,

Vi inviamo ☐ il(i) rapporto(i) di prova, ☐ relazione(i) seguente(i):

Customer SmpName: PZ-BF-31-1 0,0-0,3 Lab ID: 01/151479 Report n°: 763580/16
 Customer SmpName: PZ-BF-31-2 0,3-0,8 Lab ID: 02/151479 Report n°: 763581/16
 Customer SmpName: PZ-BF-32-1 0,0-0,3 Lab ID: 03/151479 Report n°: 763582/16
 Customer SmpName: PZ-BF-32-2 0,3-0,8 Lab ID: 04/151479 Report n°: 763583/16
 Customer SmpName: PZ-BF-33-1 0,0-0,3 Lab ID: 05/151479 Report n°: 763584/16
 Customer SmpName: PZ-BF-33-2 0,3-0,8 Lab ID: 06/151479 Report n°: 763585/16
 Customer SmpName: PZ-BF-34-1 0,0-0,3 Lab ID: 07/151479 Report n°: 763586/16
 Customer SmpName: PZ-BF-34-2 0,3-0,8 Lab ID: 08/151479 Report n°: 763587/16
 Customer SmpName: PZ-BF-35-1 0,0-0,3 Lab ID: 09/151479 Report n°: 763588/16
 Customer SmpName: PZ-BF-35-2 0,3-0,8 Lab ID: 10/151479 Report n°: 763589/16
 Customer SmpName: PZ-BF-36-1 0,0-0,3 Lab ID: 11/151479 Report n°: 763590/16
 Customer SmpName: PZ-BF-36-2 0,3-0,8 Lab ID: 12/151479 Report n°: 763591/16
 Customer SmpName: PZ-BF-37-1 0,0-0,6 Lab ID: 13/151479 Report n°: 763592/16
 Customer SmpName: PZ-BF-38-1 0,0-0,6 Lab ID: 14/151479 Report n°: 763593/16
 Customer SmpName: PZ-BF-39-1 0,0-0,6 Lab ID: 15/151479 Report n°: 763594/16
 Customer SmpName: PZ-BF-40-1 0,0-0,3 Lab ID: 16/151479 Report n°: 763595/16
 Customer SmpName: PZ-BF-40-2 0,3-0,8 Lab ID: 17/151479 Report n°: 763596/16
 Customer SmpName: PZ-BF-41-1 0,0-0,3 Lab ID: 18/151479 Report n°: 763597/16
 Customer SmpName: PZ-BF-41-2 0,3-0,8 Lab ID: 19/151479 Report n°: 763598/16
 Customer SmpName: PZ-BF-42-1 0,0-0,3 Lab ID: 20/151479 Report n°: 763599/16
 Customer SmpName: PZ-BF-42-2 0,3-0,8 Lab ID: 21/151479 Report n°: 763600/16
 Customer SmpName: PZ-BF-43-1 0,0-0,3 Lab ID: 22/151479 Report n°: 763601/16
 Customer SmpName: PZ-BF-43-2 0,3-0,8 Lab ID: 23/151479 Report n°: 763602/16
 Customer SmpName: PZ-BF-44-1 0,0-0,3 Lab ID: 24/151479 Report n°: 763603/16
 Customer SmpName: PZ-BF-44-2 0,3-0,8 Lab ID: 25/151479 Report n°: 763604/16
 Customer SmpName: PZ-BF-45-1 0,0-0,3 Lab ID: 26/151479 Report n°: 763605/16
 Customer SmpName: PZ-BF-45-1 0,3-0,8 Lab ID: 27/151479 Report n°: 763606/16
 Customer SmpName: PZ-BF-46-1 0,0-0,6 Lab ID: 28/151479 Report n°: 763607/16
 Customer SmpName: PZ-BF-47-1 0,0-0,6 Lab ID: 29/151479 Report n°: 763608/16
 Customer SmpName: PZ-BF-48-1 0,0-0,6 Lab ID: 30/151479 Report n°: 763609/16

Cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti e Vi ringraziamo per aver collaborato con noi.

HEOLAB S.p.A.



RAPPORTO DI PROVA n° 763580/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-31-1 0,0-0,3
Identificazione interna	01 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	07-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	95	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	----- - 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550	10/11/16 - 11/11/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,6 ± 1,6	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,060	mg/Kg	0,063	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,6 ± 2,4	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	53 ± 13	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,150 ± 0,040	mg/Kg	0,059	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,8	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,7	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 10	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
metalli					
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	76 ± 19	mg/Kg	1,10	14/11/16 - 14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,080	mg/Kg	0,021	10/11/16 - 11/11/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	1,80 ± 0,55	mg/Kg	0,74	10/11/16 - 11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	----- - 11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	10/11/16 - 11/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	10/11/16 - 11/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	----- - 11/11/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0300 ± 0,0036	mg/Kg	0,000390	----- - 11/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0011	mg/Kg	0,00035	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0069 ± 0,0021	mg/Kg	0,000250	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0062 ± 0,0019	mg/Kg	0,000300	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0043 ± 0,0013	mg/Kg	0,000260	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00048	mg/Kg	0,000260	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0047 ± 0,0014	mg/Kg	0,000260	10/11/16 - 11/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00086 ± 0,00026	mg/Kg	0,000280	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00039	mg/Kg	0,000230	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00073	mg/Kg	0,00034	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0034 ± 0,0010	mg/Kg	0,000260	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0046 ± 0,0014	mg/Kg	0,000310	10/11/16 - 11/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori "MDL" ed "LoQ" indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763581/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-31-2 0,3-0,8
Identificazione interna	02 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	07-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e I	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	----- - 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	< 630	mg/Kg	630	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	< 540	mg/Kg	540	10/11/16 - 11/11/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,7 ± 1,7	mg/Kg	0,230	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,060	mg/Kg	0,066	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,5	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,280	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,160 ± 0,040	mg/Kg	0,062	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	28 ± 7	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,9	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	78 ± 20	mg/Kg	1,10	14/11/16	14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,080	mg/Kg	0,022	10/11/16	11/11/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,82	mg/Kg	0,82	10/11/16	11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	-----	11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	10/11/16	11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	-----	11/11/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,048 ± 0,010	mg/Kg	0,000440	-----	11/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0071 ± 0,0021	mg/Kg	0,00039	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0033	mg/Kg	0,000280	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0089 ± 0,0027	mg/Kg	0,00033	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0053 ± 0,0016	mg/Kg	0,000280	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,000290	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0082 ± 0,0025	mg/Kg	0,000290	10/11/16	11/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00075 ± 0,00023	mg/Kg	0,000310	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00050	mg/Kg	0,000260	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,j]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00083	mg/Kg	0,00037	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0044 ± 0,0013	mg/Kg	0,000290	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0033	mg/Kg	0,00035	10/11/16	11/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA, 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763582/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-32-1 0,0-0,3
Identificazione interna	03 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	07-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680	----- 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<560	mg/Kg	560	10/11/16 - 11/11/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,1 ± 1,8	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,280 ± 0,070	mg/Kg	0,062	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,5	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	60 ± 15	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,150 ± 0,040	mg/Kg	0,058	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 6,9	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,5	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,180	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
metalli					
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	88 ± 22	mg/Kg	1,10	14/11/16 - 14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,070	mg/Kg	0,022	10/11/16 - 11/11/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	4,5 ± 1,4	mg/Kg	0,79	10/11/16 - 11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	----- 11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	10/11/16 - 11/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	10/11/16 - 11/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	----- 11/11/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0018	mg/Kg	0,000420	----- 11/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00063	mg/Kg	0,00038	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0033 ± 0,0010	mg/Kg	0,000270	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00077	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00057	mg/Kg	0,000270	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00043	mg/Kg	0,000280	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00079	mg/Kg	0,000280	10/11/16 - 11/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00043 ± 0,00013	mg/Kg	0,000250	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00041	mg/Kg	0,00036	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00044	mg/Kg	0,000280	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00089	mg/Kg	0,00034	10/11/16 - 11/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763583/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-32-2 0,3-0,8
Identificazione interna	04 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	07-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio	Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		10/11/16 - 10/11/16		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	95	%		10/11/16 - 10/11/16		
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	----- - 11/11/16		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	10/11/16 - 11/11/16		
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	< 630	mg/Kg	630	10/11/16 - 11/11/16		
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	< 540	mg/Kg	540	10/11/16 - 11/11/16		
metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,6 ± 1,6	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16		< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,070	mg/Kg	0,062	14/11/16 - 14/11/16		< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,5 ± 2,4	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16		< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	55 ± 14	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16		< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,150 ± 0,040	mg/Kg	0,059	14/11/16 - 14/11/16		< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,9	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16		< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16		< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	28 ± 7	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16		< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 11	mg/Kg	0,180	14/11/16 - 14/11/16		< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	87 ± 22	mg/Kg	1,10	14/11/16	14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,070	mg/Kg	0,022	10/11/16	11/11/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,97	mg/Kg	0,97	10/11/16	11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	-----	11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	10/11/16	11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	-----	11/11/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0170 ± 0,0021	mg/Kg	0,000520	-----	11/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00086	mg/Kg	0,00046	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00087	mg/Kg	0,000330	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0041 ± 0,0012	mg/Kg	0,00040	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00064	mg/Kg	0,00034	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00039	mg/Kg	0,00034	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00096	mg/Kg	0,00034	10/11/16	11/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00052	mg/Kg	0,00052	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00053	mg/Kg	0,00034	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0011	mg/Kg	0,00041	10/11/16	11/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763584/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-33-1 0,0-0,3
Identificazione interna	05 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	03-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	93	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	----- 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<630	mg/Kg	630	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<540	mg/Kg	540	10/11/16 - 11/11/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,4 ± 1,6	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,060	mg/Kg	0,063	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,8 ± 2,5	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,050	mg/Kg	0,060	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,5	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,4	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
metalli					
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	76 ± 19	mg/Kg	1,10	14/11/16 - 14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,79 ± 0,24	mg/Kg	0,022	10/11/16 - 11/11/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,91	mg/Kg	0,91	10/11/16 - 11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	----- 11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330	10/11/16 - 11/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	10/11/16 - 11/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	----- 11/11/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0015	mg/Kg	0,000490	----- 11/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00051	mg/Kg	0,00044	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00069	mg/Kg	0,000310	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00081	mg/Kg	0,00037	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00058	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00043	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00069	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 11/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00049	mg/Kg	0,00049	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00033	mg/Kg	0,00033	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00047	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00066	mg/Kg	0,00039	10/11/16 - 11/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori "MDL" ed "LoQ" indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 763585/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-33-2 0,3-0,8
Identificazione interna	06 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	03-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio	Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		10/11/16 - 10/11/16		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	95	%		10/11/16 - 10/11/16		
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	----- - 11/11/16		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	10/11/16 - 11/11/16		
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	10/11/16 - 11/11/16		
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550	10/11/16 - 11/11/16		
metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,5 ± 1,6	mg/Kg	0,230	14/11/16 - 14/11/16		< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,060	mg/Kg	0,065	14/11/16 - 14/11/16		< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,8 ± 2,4	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16		< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	57 ± 14	mg/Kg	0,280	14/11/16 - 14/11/16		< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,050	mg/Kg	0,062	14/11/16 - 14/11/16		< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16		< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,8	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16		< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	36,0 ± 8,9	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16		< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	47 ± 12	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16		< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	77 ± 19	mg/Kg	1,10	14/11/16	14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,280 ± 0,080	mg/Kg	0,022	10/11/16	11/11/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,93	mg/Kg	0,93	10/11/16	11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	-----	11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	10/11/16	11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	-----	11/11/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0170 ± 0,0021	mg/Kg	0,000500	-----	11/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00065	mg/Kg	0,00044	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00076	mg/Kg	0,000310	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,00038	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00070	mg/Kg	0,000320	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00058	mg/Kg	0,000330	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00093	mg/Kg	0,000330	10/11/16	11/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00089 ± 0,00027	mg/Kg	0,000290	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,j]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00042	mg/Kg	0,00042	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00063	mg/Kg	0,000320	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00085	mg/Kg	0,00039	10/11/16	11/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763586/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-34-1 0,0-0,3
Identificazione interna	07 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	03-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	----- 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550	10/11/16 - 11/11/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,3 ± 1,6	mg/Kg	0,230	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,060	mg/Kg	0,066	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,6 ± 2,1	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	77 ± 19	mg/Kg	0,280	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,050	mg/Kg	0,062	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	36 ± 9	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,5	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	53 ± 13	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
metalli					
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	66 ± 17	mg/Kg	1,10	14/11/16 - 14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,080	mg/Kg	0,023	10/11/16 - 11/11/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,89	mg/Kg	0,89	10/11/16 - 11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	----- 11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	10/11/16 - 11/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	10/11/16 - 11/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	----- 11/11/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0210 ± 0,0024	mg/Kg	0,000480	----- 11/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00075	mg/Kg	0,00043	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00095	mg/Kg	0,000300	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0047 ± 0,0014	mg/Kg	0,00036	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00088	mg/Kg	0,000310	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00066	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0034 ± 0,0010	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 11/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00032	mg/Kg	0,000280	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00048	mg/Kg	0,00041	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00075	mg/Kg	0,000310	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0011	mg/Kg	0,00038	10/11/16 - 11/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio


RAPPORTO DI PROVA n° 763587/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-34-2 0,3-0,8
Identificazione interna	08 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	03-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio	Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		10/11/16 - 10/11/16		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97	%		10/11/16 - 10/11/16		
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	----- - 11/11/16		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	10/11/16 - 11/11/16		
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	< 630	mg/Kg	630	10/11/16 - 11/11/16		
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	< 540	mg/Kg	540	10/11/16 - 11/11/16		
metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,9 ± 1,5	mg/Kg	0,230	14/11/16 - 14/11/16		< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,050	mg/Kg	0,065	14/11/16 - 14/11/16		< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,7 ± 2,2	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16		< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,280	14/11/16 - 14/11/16		< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,040	mg/Kg	0,062	14/11/16 - 14/11/16		< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,3	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16		< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,4	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16		< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	53 ± 13	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16		< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,7	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16		< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	66 ± 17	mg/Kg	1,10	14/11/16	14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,080	mg/Kg	0,022	10/11/16	11/11/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,76	mg/Kg	0,76	10/11/16	11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	-----	11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	10/11/16	11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	-----	11/11/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0200 ± 0,0024	mg/Kg	0,000410	-----	11/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00081	mg/Kg	0,00037	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00095	mg/Kg	0,000260	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0041 ± 0,0012	mg/Kg	0,000310	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00080	mg/Kg	0,000260	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00066	mg/Kg	0,000270	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,000270	10/11/16	11/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00075 ± 0,00022	mg/Kg	0,000240	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,j]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00049	mg/Kg	0,00035	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00067	mg/Kg	0,000270	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0046 ± 0,0014	mg/Kg	0,000320	10/11/16	11/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763588/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-35-1 0,0-0,3
Identificazione interna	09 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	03-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	84	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	95	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	----- - 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<540	mg/Kg	540	10/11/16 - 11/11/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,0 ± 1,5	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,060	mg/Kg	0,062	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,4 ± 2,3	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 13	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,070	mg/Kg	0,059	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,5	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,8	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,5	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	43 ± 11	mg/Kg	0,180	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
metalli					
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	73 ± 18	mg/Kg	1,10	14/11/16 - 14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,080	mg/Kg	0,022	10/11/16 - 11/11/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,94	mg/Kg	0,94	10/11/16 - 11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	----- - 11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	10/11/16 - 11/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	10/11/16 - 11/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	----- - 11/11/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0430 ± 0,0050	mg/Kg	0,000500	----- - 12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0062 ± 0,0019	mg/Kg	0,00045	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0073 ± 0,0022	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0088 ± 0,0026	mg/Kg	0,00038	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0054 ± 0,0016	mg/Kg	0,000330	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0010	mg/Kg	0,00033	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0071 ± 0,0021	mg/Kg	0,00033	10/11/16 - 12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00037	mg/Kg	0,00036	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00059	mg/Kg	0,000300	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0010	mg/Kg	0,00043	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0050 ± 0,0015	mg/Kg	0,000330	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0071 ± 0,0021	mg/Kg	0,00040	10/11/16 - 12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori "MDL" ed "LoQ" indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763589/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-35-2 0,3-0,8
Identificazione interna	10 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	03-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio	Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	84	%		10/11/16 - 10/11/16		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97	%		10/11/16 - 10/11/16		
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	----- - 11/11/16		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	10/11/16 - 11/11/16		
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	< 630	mg/Kg	630	10/11/16 - 11/11/16		
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	< 540	mg/Kg	540	10/11/16 - 11/11/16		
metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,3 ± 1,6	mg/Kg	0,230	14/11/16 - 14/11/16		< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,060	mg/Kg	0,066	14/11/16 - 14/11/16		< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,5 ± 2,4	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16		< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 14	mg/Kg	0,280	14/11/16 - 14/11/16		< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,030	mg/Kg	0,062	14/11/16 - 14/11/16		< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,8	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16		< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,6	mg/Kg	0,230	14/11/16 - 14/11/16		< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,8	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16		< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 11	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16		< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	77 ± 19	mg/Kg	1,10	14/11/16	14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,080	mg/Kg	0,023	10/11/16	11/11/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,91	mg/Kg	0,91	10/11/16	11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	-----	11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	10/11/16	11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	-----	11/11/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0020	mg/Kg	0,000490	-----	12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00078	mg/Kg	0,00044	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00083	mg/Kg	0,000310	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00089	mg/Kg	0,00037	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00075	mg/Kg	0,000320	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00060	mg/Kg	0,000320	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00089	mg/Kg	0,000320	10/11/16	12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00062 ± 0,00019	mg/Kg	0,000290	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00049	mg/Kg	0,00049	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00033	mg/Kg	0,00033	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00062	mg/Kg	0,000320	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,00039	10/11/16	12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763590/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-36-1 0,0-0,3
Identificazione interna	11 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	03-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	----- 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<630	mg/Kg	630	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<540	mg/Kg	540	10/11/16 - 11/11/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,6 ± 1,7	mg/Kg	0,230	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,060	mg/Kg	0,065	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,3 ± 2,3	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 13	mg/Kg	0,280	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,100 ± 0,030	mg/Kg	0,062	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,6	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,2	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,3	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
metalli					
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	61 ± 15	mg/Kg	1,10	14/11/16 - 14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,080	mg/Kg	0,022	10/11/16 - 11/11/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,93	mg/Kg	0,93	10/11/16 - 11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	----- 11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	10/11/16 - 11/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	10/11/16 - 11/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	----- 11/11/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0016	mg/Kg	0,000500	----- 12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00057	mg/Kg	0,00044	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00070	mg/Kg	0,000310	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00083	mg/Kg	0,00038	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00053	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00043	mg/Kg	0,000330	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00079	mg/Kg	0,000330	10/11/16 - 12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00049 ± 0,00015	mg/Kg	0,000290	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00053	mg/Kg	0,000330	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00083	mg/Kg	0,00040	10/11/16 - 12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori "MDL" ed "LoQ" indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763591/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-36-2 0,3-0,8
Identificazione interna	12 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	03-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio	Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		10/11/16 - 10/11/16		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98	%		10/11/16 - 10/11/16		
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	----- - 11/11/16		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	10/11/16 - 11/11/16		
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	< 630	mg/Kg	630	10/11/16 - 11/11/16		
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	< 540	mg/Kg	540	10/11/16 - 11/11/16		
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,0 ± 1,8	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16		< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,060	mg/Kg	0,063	14/11/16 - 14/11/16		< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,4 ± 2,3	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16		< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	60 ± 15	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16		< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,040	mg/Kg	0,060	14/11/16 - 14/11/16		< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,7	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16		< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,4	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16		< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,4	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16		< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	43 ± 11	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16		< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	62 ± 15	mg/Kg	1,10	14/11/16	14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,080	mg/Kg	0,023	10/11/16	11/11/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,96	mg/Kg	0,96	10/11/16	11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	-----	11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	10/11/16	11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	-----	11/11/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0170 ± 0,0021	mg/Kg	0,000510	-----	12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00072	mg/Kg	0,00046	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,000320	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0010	mg/Kg	0,00039	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00070	mg/Kg	0,00033	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00065	mg/Kg	0,00034	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0033 ± 0,0010	mg/Kg	0,00034	10/11/16	12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00070 ± 0,00021	mg/Kg	0,000300	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00068	mg/Kg	0,00034	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0011	mg/Kg	0,00041	10/11/16	12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA, 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763592/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-37-1 0,0-0,6
Identificazione interna	13 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	04-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	84	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	93	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<630	mg/Kg	630	----- - 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<630	mg/Kg	630	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<600	mg/Kg	600	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<520	mg/Kg	520	10/11/16 - 11/11/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,8 ± 1,5	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,150 ± 0,040	mg/Kg	0,064	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,4 ± 2,3	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 12	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,060	mg/Kg	0,060	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,7	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,7	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	47 ± 12	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
metalli					
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	1,10	14/11/16 - 14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,060	mg/Kg	0,021	10/11/16 - 11/11/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,91	mg/Kg	0,91	10/11/16 - 11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	----- - 11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	10/11/16 - 11/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	10/11/16 - 11/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	----- - 11/11/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	----- - 12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	10/11/16 - 12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763593/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-38-1 0,0-0,6
Identificazione interna	14 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	04-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio	Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	84	%		10/11/16 - 10/11/16		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	94	%		10/11/16 - 10/11/16		
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	< 680	mg/Kg	680	----- - 11/11/16		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	< 680	mg/Kg	680	10/11/16 - 11/11/16		
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	< 650	mg/Kg	650	10/11/16 - 11/11/16		
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	< 560	mg/Kg	560	10/11/16 - 11/11/16		
metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,3 ± 1,6	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16		< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,050	mg/Kg	0,062	14/11/16 - 14/11/16		< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 2,9	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16		< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 14	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16		< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	< 0,059	mg/Kg	0,059	14/11/16 - 14/11/16		< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16		< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	16 ± 4	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16		< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,2	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16		< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	46 ± 12	mg/Kg	0,180	14/11/16 - 14/11/16		< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	62 ± 16	mg/Kg	1,10	14/11/16	14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,070	mg/Kg	0,022	10/11/16	11/11/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	8,2 ± 2,5	mg/Kg	0,80	10/11/16	11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	-----	11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	10/11/16	11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	-----	11/11/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	-----	12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	10/11/16	12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00054 ± 0,00016	mg/Kg	0,00034	10/11/16	12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763594/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-39-1 0,0-0,6
Identificazione interna	15 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	04-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	82	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	89	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	----- 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550	10/11/16 - 11/11/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,4 ± 1,6	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,040	mg/Kg	0,060	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,5	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,250	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,056	mg/Kg	0,056	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,8	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,2	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,4	mg/Kg	0,250	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	46 ± 11	mg/Kg	0,180	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
metalli					
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	60 ± 15	mg/Kg	1,00	14/11/16 - 14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,190 ± 0,060	mg/Kg	0,021	10/11/16 - 11/11/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,86	mg/Kg	0,86	10/11/16 - 11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	----- 11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	10/11/16 - 11/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	10/11/16 - 11/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	----- 11/11/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	----- 12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	10/11/16 - 12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00053 ± 0,00016	mg/Kg	0,00037	10/11/16 - 12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763595/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-40-1 0,0-0,3
Identificazione interna	16 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	04-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e I	U	DL	Data Analisi Inizio	Data Analisi Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		10/11/16 - 10/11/16		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	95	%		10/11/16 - 10/11/16		
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	----- - 11/11/16		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	10/11/16 - 11/11/16		
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	< 630	mg/Kg	630	10/11/16 - 11/11/16		
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	< 540	mg/Kg	540	10/11/16 - 11/11/16		
metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,5 ± 1,6	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16		< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,050	mg/Kg	0,064	14/11/16 - 14/11/16		< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,3 ± 2,3	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16		< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	49 ± 12	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16		< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,120 ± 0,030	mg/Kg	0,061	14/11/16 - 14/11/16		< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,4	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16		< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,6	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16		< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,4	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16		< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	36 ± 9	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16		< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	73 ± 18	mg/Kg	1,10	14/11/16	14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,290 ± 0,090	mg/Kg	0,022	10/11/16	11/11/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,96	mg/Kg	0,96	10/11/16	11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	-----	11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	10/11/16	11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	-----	11/11/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051	-----	12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00033	mg/Kg	0,00033	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	10/11/16	12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00050 ± 0,00015	mg/Kg	0,00034	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00066 ± 0,00020	mg/Kg	0,00041	10/11/16	12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763596/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-40-2 0,3-0,8
Identificazione interna	17 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	04-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	94	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	----- - 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550	10/11/16 - 11/11/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,0 ± 1,5	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,060	mg/Kg	0,063	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,3 ± 2,3	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,040	mg/Kg	0,060	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,4	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,3	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 6,9	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,6	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
metalli					
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	83 ± 21	mg/Kg	1,10	14/11/16 - 14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,070	mg/Kg	0,022	10/11/16 - 11/11/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,89	mg/Kg	0,89	10/11/16 - 11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	----- - 11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330	10/11/16 - 11/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	10/11/16 - 11/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	----- - 11/11/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0170 ± 0,0020	mg/Kg	0,000480	----- - 12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00075	mg/Kg	0,00043	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00081	mg/Kg	0,000300	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00097	mg/Kg	0,00037	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00071	mg/Kg	0,000310	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00050	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0010	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00061 ± 0,00018	mg/Kg	0,000280	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00042	mg/Kg	0,00041	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00062	mg/Kg	0,000310	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00093	mg/Kg	0,00038	10/11/16 - 12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763597/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-41-1 0,0-0,3
Identificazione interna	18 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	04-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio	Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		10/11/16 - 10/11/16		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96	%		10/11/16 - 10/11/16		
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	----- - 11/11/16		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	10/11/16 - 11/11/16		
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	< 630	mg/Kg	630	10/11/16 - 11/11/16		
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	< 540	mg/Kg	540	10/11/16 - 11/11/16		
metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,8 ± 1,4	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16		< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,050	mg/Kg	0,063	14/11/16 - 14/11/16		< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,9 ± 2,2	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16		< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16		< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,100 ± 0,020	mg/Kg	0,059	14/11/16 - 14/11/16		< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,2	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16		< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	20 ± 5	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16		< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	32 ± 8	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16		< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	32,0 ± 8,1	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16		< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 14	mg/Kg	1,10	14/11/16	14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,080	mg/Kg	0,022	10/11/16	11/11/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,89	mg/Kg	0,89	10/11/16	11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	-----	11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	10/11/16	11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	-----	11/11/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0087 ± 0,0011	mg/Kg	0,000470	-----	12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00032	mg/Kg	0,00042	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00058	mg/Kg	0,000300	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00059	mg/Kg	0,00036	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00042	mg/Kg	0,000310	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00069 ± 0,00021	mg/Kg	0,000310	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00047	mg/Kg	0,000320	10/11/16	12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00047	mg/Kg	0,00047	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00032	mg/Kg	0,000310	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00045	mg/Kg	0,00038	10/11/16	12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763598/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-41-2 0,3-0,8
Identificazione interna	19 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	04-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	----- - 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<630	mg/Kg	630	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<540	mg/Kg	540	10/11/16 - 11/11/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,1 ± 1,5	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,050	mg/Kg	0,063	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,9 ± 2,2	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	43 ± 11	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,040	mg/Kg	0,060	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,4	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,6	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,6	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
metalli					
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	67 ± 17	mg/Kg	1,10	14/11/16 - 14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,070	mg/Kg	0,023	10/11/16 - 11/11/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,91	mg/Kg	0,91	10/11/16 - 11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	----- - 11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	10/11/16 - 11/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	10/11/16 - 11/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	----- - 11/11/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0240 ± 0,0029	mg/Kg	0,000490	----- - 12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00330 ± 0,00098	mg/Kg	0,00044	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0041 ± 0,0012	mg/Kg	0,000310	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0053 ± 0,0016	mg/Kg	0,00037	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0033 ± 0,0010	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00070	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0040 ± 0,0012	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00031	mg/Kg	0,000290	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00049	mg/Kg	0,00049	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00033	mg/Kg	0,00033	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00058	mg/Kg	0,00042	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00084	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0041 ± 0,0012	mg/Kg	0,00039	10/11/16 - 12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763599/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-42-1 0,0-0,3
Identificazione interna	20 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	04-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio	Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	84	%		10/11/16	10/11/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	95	%		10/11/16	10/11/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	-----	11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	10/11/16	11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	10/11/16	11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550	10/11/16	11/11/16	
metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,4 ± 1,6	mg/Kg	0,220	14/11/16	14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,050	mg/Kg	0,063	14/11/16	14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,4 ± 2,4	mg/Kg	0,200	14/11/16	14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,270	14/11/16	14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,040	mg/Kg	0,059	14/11/16	14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,6	mg/Kg	0,200	14/11/16	14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,6	mg/Kg	0,210	14/11/16	14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,5	mg/Kg	0,260	14/11/16	14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	36 ± 9	mg/Kg	0,190	14/11/16	14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	73 ± 18	mg/Kg	1,10	14/11/16	14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,080	mg/Kg	0,022	10/11/16	11/11/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,91	mg/Kg	0,91	10/11/16	11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	-----	11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	10/11/16	11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	-----	11/11/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0360 ± 0,0040	mg/Kg	0,000480	-----	12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0047 ± 0,0014	mg/Kg	0,00043	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0060 ± 0,0018	mg/Kg	0,000310	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0070 ± 0,0021	mg/Kg	0,00037	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0014	mg/Kg	0,000310	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00080	mg/Kg	0,000320	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0058 ± 0,0017	mg/Kg	0,000320	10/11/16	12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00042	mg/Kg	0,00035	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00036	mg/Kg	0,000290	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0034 ± 0,0010	mg/Kg	0,00041	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,000320	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0061 ± 0,0018	mg/Kg	0,00039	10/11/16	12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763600/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.
 Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente: SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Indirizzo: Via Gerolamo Vida, 11, 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor: SPEA ENGINEERING S.P.A.
 Progetto/Contratto: 111306
 Base/Sito: A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
 Matrice: Terreno Aree Verdi
 Data ricevimento: 09-nov-16
 Identificazione del Cliente: PZ-BF-42-2 0,3-0,8
 Identificazione interna: 21 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova: 18-nov-16
 Data Prelievo: 04-nov-16
 Procedura di Campionamento: Prelievo effettuato a cura del Committente
 Note:

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	84	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	----- 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<630	mg/Kg	630	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<540	mg/Kg	540	10/11/16 - 11/11/16	
Metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,7 ± 1,7	mg/Kg	0,230	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,060	mg/Kg	0,065	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,8 ± 2,4	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,280	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,040	mg/Kg	0,062	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,6	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,7	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,2	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Metalli					
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	77 ± 19	mg/Kg	1,10	14/11/16 - 14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,310 ± 0,090	mg/Kg	0,022	10/11/16 - 11/11/16	< 2
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,91	mg/Kg	0,91	10/11/16 - 11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	----- 11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	10/11/16 - 11/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	10/11/16 - 11/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	----- 11/11/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,092 ± 0,010	mg/Kg	0,000490	----- 12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0140 ± 0,0043	mg/Kg	0,00044	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0045	mg/Kg	0,000310	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,021 ± 0,010	mg/Kg	0,00037	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0097 ± 0,0029	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0072 ± 0,0022	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0045	mg/Kg	0,000330	10/11/16 - 12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00050	mg/Kg	0,00035	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00078	mg/Kg	0,000290	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00049	mg/Kg	0,00049	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00054	mg/Kg	0,00033	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0062 ± 0,0019	mg/Kg	0,00042	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0084 ± 0,0025	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,018 ± 0,010	mg/Kg	0,00039	10/11/16 - 12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763601/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-43-1 0,0-0,3
Identificazione interna	22 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	03-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	----- - 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	< 630	mg/Kg	630	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	< 540	mg/Kg	540	10/11/16 - 11/11/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,7 ± 1,7	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,060	mg/Kg	0,065	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,9 ± 2,5	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,280	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,190 ± 0,050	mg/Kg	0,061	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,6	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,2	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	36 ± 9	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	76 ± 19	mg/Kg	1,10	14/11/16	14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,070	mg/Kg	0,022	10/11/16	11/11/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,94	mg/Kg	0,94	10/11/16	11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	-----	11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	10/11/16	11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	-----	11/11/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0190 ± 0,0022	mg/Kg	0,000500	-----	12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00070	mg/Kg	0,00045	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00084	mg/Kg	0,000320	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,00038	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00074	mg/Kg	0,000330	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00064	mg/Kg	0,00033	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0033 ± 0,0010	mg/Kg	0,00034	10/11/16	12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00082 ± 0,00025	mg/Kg	0,000300	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00063	mg/Kg	0,00043	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00065	mg/Kg	0,000330	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00330 ± 0,00098	mg/Kg	0,00040	10/11/16	12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 763602/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-43-2 0,3-0,8
Identificazione interna	23 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	03-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	----- 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550	10/11/16 - 11/11/16	
Metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,1 ± 1,8	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,060	mg/Kg	0,063	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,8 ± 2,4	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	56 ± 14	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,060	mg/Kg	0,059	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,5	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,8	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
Metalli					
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	76 ± 19	mg/Kg	1,10	14/11/16 - 14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,080	mg/Kg	0,022	10/11/16 - 11/11/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,84	mg/Kg	0,84	10/11/16 - 11/11/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	----- 11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	10/11/16 - 11/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	10/11/16 - 11/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	----- 11/11/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0230 ± 0,0026	mg/Kg	0,000450	----- 12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0031 ± 0,00092	mg/Kg	0,00040	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0011	mg/Kg	0,000280	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0013	mg/Kg	0,00034	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00082	mg/Kg	0,000290	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00055	mg/Kg	0,000300	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,000300	10/11/16 - 12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00096 ± 0,00029	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00031	mg/Kg	0,000270	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00069	mg/Kg	0,00038	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00072	mg/Kg	0,000290	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0040 ± 0,0012	mg/Kg	0,00036	10/11/16 - 12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763603/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-44-1 0,0-0,3
Identificazione interna	24 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	07-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio	Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		10/11/16 - 10/11/16		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96	%		10/11/16 - 10/11/16		
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	----- - 11/11/16		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	10/11/16 - 11/11/16		
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	10/11/16 - 11/11/16		
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550	10/11/16 - 11/11/16		
metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,8 ± 1,7	mg/Kg	0,230	14/11/16 - 14/11/16		< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,070	mg/Kg	0,065	14/11/16 - 14/11/16		< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,6 ± 2,4	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16		< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	59 ± 15	mg/Kg	0,280	14/11/16 - 14/11/16		< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,160 ± 0,040	mg/Kg	0,062	14/11/16 - 14/11/16		< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16		< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,7	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16		< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,1	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16		< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16		< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	91 ± 23	mg/Kg	1,10	14/11/16	14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,290 ± 0,090	mg/Kg	0,022	10/11/16	11/11/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,96	mg/Kg	0,96	10/11/16	12/11/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	-----	11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	10/11/16	11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	-----	11/11/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0290 ± 0,0034	mg/Kg	0,000510	-----	12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0040 ± 0,0012	mg/Kg	0,00046	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0047 ± 0,0014	mg/Kg	0,000330	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0059 ± 0,0018	mg/Kg	0,00039	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,00033	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00079	mg/Kg	0,00034	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0049 ± 0,0015	mg/Kg	0,00034	10/11/16	12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00092 ± 0,00028	mg/Kg	0,00037	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00034	mg/Kg	0,000300	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,j]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00075	mg/Kg	0,00044	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00095	mg/Kg	0,00034	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0059 ± 0,0018	mg/Kg	0,00041	10/11/16	12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 763604/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-44-2 0,3-0,8
Identificazione interna	25 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	07-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680	----- 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<560	mg/Kg	560	10/11/16 - 11/11/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,4 ± 1,6	mg/Kg	0,230	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,070	mg/Kg	0,066	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,7 ± 2,4	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 14	mg/Kg	0,280	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,160 ± 0,040	mg/Kg	0,063	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,8	mg/Kg	0,230	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,3	mg/Kg	0,280	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
metalli					
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	87 ± 22	mg/Kg	1,10	14/11/16 - 14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,070	mg/Kg	0,023	10/11/16 - 11/11/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,90	mg/Kg	0,90	10/11/16 - 12/11/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	----- 11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	10/11/16 - 11/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	10/11/16 - 11/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	----- 11/11/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0180 ± 0,0020	mg/Kg	0,000480	----- 12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00076	mg/Kg	0,00043	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00080	mg/Kg	0,000310	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00082	mg/Kg	0,00037	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00068	mg/Kg	0,000310	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00069	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00093	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00060 ± 0,00018	mg/Kg	0,000280	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00056	mg/Kg	0,00041	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00062	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,00038	10/11/16 - 12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763605/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-45-1 0,0-0,3
Identificazione interna	26 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	07-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	99	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	----- - 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	< 630	mg/Kg	630	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	< 540	mg/Kg	540	10/11/16 - 11/11/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,7 ± 1,7	mg/Kg	0,240	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,060	mg/Kg	0,068	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,6 ± 2,4	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	59 ± 15	mg/Kg	0,290	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,190 ± 0,050	mg/Kg	0,065	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 7,1	mg/Kg	0,230	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	57 ± 14	mg/Kg	0,280	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 10	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	75 ± 19	mg/Kg	1,20	14/11/16	14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,080	mg/Kg	0,024	10/11/16	11/11/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,83	mg/Kg	0,83	10/11/16	12/11/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	-----	11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	10/11/16	11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	-----	11/11/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0220 ± 0,0026	mg/Kg	0,000440	-----	12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00086	mg/Kg	0,00040	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0010	mg/Kg	0,000280	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0013	mg/Kg	0,00034	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00093	mg/Kg	0,000290	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00051	mg/Kg	0,000290	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0011	mg/Kg	0,000290	10/11/16	12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00030	mg/Kg	0,000260	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,j]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00069	mg/Kg	0,00038	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00079	mg/Kg	0,000290	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0037 ± 0,0011	mg/Kg	0,00035	10/11/16	12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763606/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-45-1 0,3-0,8
Identificazione interna	27 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	07-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	99	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	----- 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<630	mg/Kg	630	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<540	mg/Kg	540	10/11/16 - 11/11/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,2 ± 1,5	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,060	mg/Kg	0,064	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,8 ± 2,2	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	53 ± 13	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,050	mg/Kg	0,060	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,2	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,3	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 13	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,7	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
metalli					
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	68 ± 17	mg/Kg	1,10	14/11/16 - 14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,080	mg/Kg	0,023	10/11/16 - 11/11/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	4,6 ± 1,4	mg/Kg	0,79	10/11/16 - 12/11/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	----- 11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	10/11/16 - 11/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	10/11/16 - 11/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	----- 11/11/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0260 ± 0,0029	mg/Kg	0,000420	----- 12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,00038	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0041 ± 0,0012	mg/Kg	0,000270	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0043 ± 0,0013	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00097	mg/Kg	0,000280	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00075	mg/Kg	0,000280	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0014	mg/Kg	0,000280	10/11/16 - 12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00082 ± 0,00025	mg/Kg	0,000300	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00089 ± 0,00027	mg/Kg	0,000250	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00080	mg/Kg	0,00036	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00085	mg/Kg	0,000280	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0048 ± 0,0014	mg/Kg	0,00034	10/11/16 - 12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763607/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-46-1 0,0-0,6
Identificazione interna	28 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	08-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	84	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	93	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	----- - 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	< 630	mg/Kg	630	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	< 540	mg/Kg	540	10/11/16 - 11/11/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,7 ± 1,4	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,120 ± 0,030	mg/Kg	0,061	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,80 ± 2	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	< 0,058	mg/Kg	0,058	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,8	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	9,0 ± 2,3	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,1	mg/Kg	0,250	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,180	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	1,00	14/11/16	14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,070	mg/Kg	0,022	10/11/16	11/11/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,81	mg/Kg	0,81	10/11/16	12/11/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	-----	11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	10/11/16	11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	-----	11/11/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	-----	12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	10/11/16	12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	10/11/16	12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero. Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763608/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-47-1 0,0-0,6
Identificazione interna	29 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	08-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	84	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	95	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	----- 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<630	mg/Kg	630	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<540	mg/Kg	540	10/11/16 - 11/11/16	
metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,9 ± 1,7	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,050	mg/Kg	0,063	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,8	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	64 ± 16	mg/Kg	0,270	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,060	mg/Kg	0,060	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 10	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,8	mg/Kg	0,220	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,7	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	56 ± 14	mg/Kg	0,190	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/A
metalli					
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	62 ± 15	mg/Kg	1,10	14/11/16 - 14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,080	mg/Kg	0,022	10/11/16 - 11/11/16	< 2
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,94	mg/Kg	0,94	10/11/16 - 12/11/16	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	----- 11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	10/11/16 - 11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	10/11/16 - 11/11/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	10/11/16 - 11/11/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	10/11/16 - 11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	----- 11/11/16	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014				
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0005	mg/Kg	0,0005	----- 12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014				
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00033	mg/Kg	0,00033	10/11/16 - 12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00033	mg/Kg	0,00033	10/11/16 - 12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	10/11/16 - 12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	10/11/16 - 12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.

Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0. Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 763609/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13: Ampliamento 3° corsia Bologna-Ferrara
Matrice	Terreno Aree Verdi
Data ricevimento	09-nov-16
Identificazione del Cliente	PZ-BF-48-1 0,0-0,6
Identificazione interna	30 / 151479 RS: RH16SR0001972 INT: RH16IN0002687
Data emissione Rapporto di Prova	18-nov-16
Data Prelievo	08-nov-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	82	%		10/11/16 - 10/11/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	93	%		10/11/16 - 10/11/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	----- - 11/11/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	< 660	mg/Kg	660	10/11/16 - 11/11/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	< 640	mg/Kg	640	10/11/16 - 11/11/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	< 540	mg/Kg	540	10/11/16 - 11/11/16	
Metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,7 ± 1,7	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,050	mg/Kg	0,061	14/11/16 - 14/11/16	< 2
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 20
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	59 ± 15	mg/Kg	0,260	14/11/16 - 14/11/16	< 150
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	< 0,058	mg/Kg	0,058	14/11/16 - 14/11/16	< 1
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 11	mg/Kg	0,200	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,3	mg/Kg	0,210	14/11/16 - 14/11/16	< 100
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	24,0 ± 6,1	mg/Kg	0,250	14/11/16 - 14/11/16	< 120
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,180	14/11/16 - 14/11/16	< 90

Parametro Analizzato	Valore e l	U	DL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ A
				Inizio	Fine	
metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	61 ± 15	mg/Kg	1,00	14/11/16	14/11/16	< 150
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,290 ± 0,090	mg/Kg	0,022	10/11/16	11/11/16	< 2
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,85	mg/Kg	0,85	10/11/16	12/11/16	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	-----	11/11/16	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	10/11/16	11/11/16	< 0,1
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	10/11/16	11/11/16	< 0,5
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	10/11/16	11/11/16	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	-----	11/11/16	< 0,5
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	-----	12/11/16	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	10/11/16	12/11/16	< 0,5
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	10/11/16	12/11/16	< 5
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	10/11/16	12/11/16	< 0,1
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	10/11/16	12/11/16	< 5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione
 A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.
 B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazzaro de Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.
 C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA
 E = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA
 S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.
 Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.
 I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri provati, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.
 I risultati ottenuti con metodi empirici, di cui alla definizione EURACHEM/CITAC Guide CG 4/2012 punto 7.9.1, non sono corretti per il recupero.
 Per tali metodi il recupero medio è compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici - fonte: Appendix C. Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual(QSM)for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005(E) and The NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0.
 Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

**AUTOSTRADA A13 BOLOGNA-PADOVA
TRATTO BOLOGNA ARCOVEGGIO - FERRARA SUD
AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA**

PROGETTO DEFINITIVO

**PIANO DI UTILIZZO
DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO
ai sensi del D.M. 161/2012**

ALLEGATO 2b
CERTIFICATI DI ANALISI IN LABORATORIO
ai sensi del D.Lgs. 152/2012

RAPPORTO DI PROVA 11/000317453

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058775.0001
Consegnato da Sig. Matteo Rocco Milani il 09/06/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 110 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-NEW-1 7+150 SUD

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317453

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	2,10	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	15,0	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI							02	4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI Met.: ISO 17380:2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,06	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,84	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,23	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	10/06/2011- -20/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	42,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	49,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	18,5	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	33,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	10/06/2011- -20/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	34,0	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	87,3	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	10/06/2011- -26/09/2011	02	23 24
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			28
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				29
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	0,0285	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	10/06/2011- -05/07/2011	02	30 31
Benzo (a) pirene	0,0234	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (b) fluorantene	0,0406	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Benzo (k) fluorantene	0,0121	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Benzo (g,h,i) perilene	0,0168	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Crisene	0,0273	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,0116	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			42
Pirene	0,0339	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			43
Ipa totali	0,1942	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				44
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	10/06/2011- -17/06/2011	02	45
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	10/06/2011- -20/06/2011	02	46
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	45	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	47
Met.: ISO 16703.2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB 1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000317455

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058775.0002
Consegnato da Sig. Matteo Rocco Milani il 09/06/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 110 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-NEW-2 7+850 NORD

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317455

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	14,3	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	13,1	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI							02	4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1 CIANURI LIBERI Met.: ISO 17380:2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,36	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,563	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	9,28	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	10/06/2011- -20/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	33,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	38,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	47,4	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	39,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	10/06/2011- -20/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	18,4	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	281	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	10/06/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	0,0341	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	10/06/2011- -05/07/2011	02	29
Benzo (a) pirene	0,0424	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	0,0684	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	0,0189	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	0,0302	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	0,0378	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,0197	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	0,0542	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	0,3057	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	10/06/2011- -17/06/2011	02	43
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	10/06/2011- -20/06/2011	02	44
IDROCARBURI > C12	83	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	45

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL. A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
22	ZINCO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
47	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000317457

11/000317457

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058775.0003
Consegnato da Sig. Matteo Rocco Milani il 09/06/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 110 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-NEW-3 8+150 SUD

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317457

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	13,3	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	7,8	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								02
CIANURI LIBERI Met.: ISO 17380:2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,76	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,145	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,82	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	10/06/2011- -20/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,95	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	17,52	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,71	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,92	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	10/06/2011- -20/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,71	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	26,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05	10/06/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01	10/06/2011- -17/06/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0.005	10/06/2011- -17/06/2011	02	43
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	10/06/2011- -20/06/2011	02	44
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	45
Met.: ISO 16703 2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 146

- MDL: limite di rilevabilità individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%,"n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000317458

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058775.0004
Consegnato da Sig. Matteo Rocco Milani il 09/06/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 110 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-NEW-4 11+600 NORD

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317458

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	2,6	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	12,9	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI							02	4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1 CIANURI LIBERI Met.: ISO 17380:2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,80	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,628	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	9,19	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1995 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	10/06/2011- -20/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	38,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	41,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	29,8	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	25,8	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	10/06/2011- -20/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	19,3	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	92,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	10/06/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	10/06/2011- -05/07/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	10/06/2011- -17/06/2011	02	43
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	10/06/2011- -20/09/2011	02	44
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	71	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/09/2011	02	45
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
47	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99% "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000317459

SEDE LEGALE S.p.A. TRIVISO - TEL. 0423.7177 (30 linee r.a.) - FAX 0423.715058 - CODICE FISCALE P.IVA E REG. IMPRESE TV 01500900269
 data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
 ELLETIPI SRL
 VIA ZUCCHINI, 69
 44100 FERRARA (FE)
 IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058775.0005
 Consegnato da Sig. Matteo Rocco Milani il 09/06/2011
 Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
 Descrizione campione ORDINE N. 110 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-NEW-5 11+600 SUD

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317459

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	0,70	% p/p			0.1	10/06/2011- -16/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	9,9	% p/p			0.1	10/06/2011- -16/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI							02	4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1 CIANURI LIBERI Met.: ISO 17380:2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,89	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,514	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	10/06/2011- -20/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	10/06/2011- -20/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	9,05	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	10/06/2011- -20/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3050 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	10/06/2011- -20/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	32,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	10/06/2011- -20/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	39,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	88,8	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	32,5	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	10/06/2011- -20/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	19,6	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	181,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05	10/06/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	0,0191	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01	10/06/2011- -05/07/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Crisene	0,0188	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			41
Ipa totali	0,0379	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	0,0160	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0.005	10/06/2011- -17/06/2011	02	43
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	10/06/2011- -20/09/2011	02	44
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	82	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	45
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
22	ZINCO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
47	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000317460

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058775.0006

Consegnato da Sig. Matteo Rocco Milani il 09/06/2011

Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT

Descrizione campione ORDINE N. 110 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-NEW-6 11+900 NORD

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317460

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	0,80	% p/p			0.1	10/06/2011- -16/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	14,0	% p/p			0.1	10/06/2011- -16/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI Met.: ISO 17380:2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,17	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,12	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	10/06/2011- -20/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	10/06/2011- -20/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,26	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	10/06/2011- -20/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	10/06/2011- -20/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	57,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	10/06/2011- -20/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	58,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	97,5	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	44,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	10/06/2011- -20/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	44,3	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	160,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	10/06/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	10/06/2011- -05/07/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	0,0216	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	0,0216	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	10/06/2011- -17/09/2011	02	43
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	99	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	44
Met.: ISO 15703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
22	ZINCO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
47	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Pagina 4 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000317461

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058775.0007
Consegnato da Sig. Matteo Rocco Milani il 09/06/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 110 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-NEW-7 11+950 SUD

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.71777 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317461

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	8,6	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	14,9	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI Met.: ISO 17380:2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,21	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,84	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,32	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3080 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	10/06/2011- -20/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	42,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	45,5	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	19,9	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	35,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	10/06/2011- -20/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	32,3	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	104,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.71777 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	10/06/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	10/06/2011- -05/07/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	10/06/2011- -17/06/2011	02	43
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	10/06/2011- -20/09/2011	02	44
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 6015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	91	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	45
Met.: ISO 16703.2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
47	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

MDL: limite di rilevanza, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000317462

CHIELLA S.p.A. - Via Fratta, 25 - 31023 Resana (TV) - Tel. 0423.71777 - Fax 0423.715058 - e-mail: box@chelab.it

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058775.0008
Consegnato da Sig. Matteo Rocco Milani il 09/06/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 110 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-NEW-8 20+400 SUD

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.71777 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317462

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	n.r.	% p/p			0.1	10/06/2011- -16/06/2011	02	2
UMIDITA' Met: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	23,2	% p/p			0.1	10/06/2011- -16/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI Met: ISO 17380:2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	5
FLUORURI Met: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	7
ARSENICO Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,95	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	8
BERILLIO Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,18	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	10/06/2011- -20/06/2011	02	9
CADMIO Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	10/06/2011- -20/06/2011	02	10
COBALTO Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,34	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	10/06/2011- -20/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met: EPA 3060 A 1995 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	10/06/2011- -20/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	62,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	13
MERCURIO Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	10/06/2011- -20/06/2011	02	14
NICHEL Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	63,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	15
PIOMBO Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	41,7	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	16
RAME Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	49,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	17
SELENIO Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	10/06/2011- -20/06/2011	02	18
STAGNO Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	19
TALLIO Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	20
VANADIO Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	38,1	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	21
ZINCO Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	142,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	10/06/2011- -20/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.71777 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2005								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	10/06/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	10/06/2011- -05/07/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	10/06/2011- -17/06/2011	02	43
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	10/06/2011- -20/06/2011	02	44
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	122	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	45
Met.: ISO 16703.2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
47	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.Lgs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000317463

CONFERMA IL CONTENUTO DEL DOCUMENTO CON LA DATA DI EMISSIONE

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058775.0009
Consegnato da Sig. Matteo Rocco Milani il 09/06/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 110 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-NEW-9 20+600 NORD

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.71177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317463

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	14,7	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	18,4	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								02
CIANURI LIBERI Met.: ISO 17380:2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,57	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,06	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,491	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,132	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,80	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	10/06/2011- -20/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	39,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	37,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	197	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	32,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	10/06/2011- -20/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,6	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	161,0	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.71177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	10/06/2011- -26/09/2011	02	23 24
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			28
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				29
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	0,266	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	10/06/2011- -05/07/2011	02	30 31
Benzo (a) pirene	0,332	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (b) fluorantene	0,254	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Benzo (k) fluorantene	0,178	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Benzo (g,h,i) perilene	0,187	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Crisene	0,315	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,e) pirene	0,0478	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,l) pirene	0,1052	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Dibenzo (a,h) antracene	0,0502	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,1543	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			42
Pirene	0,210	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			43
Ipa totali	2,0995	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				44
PCB	0,0060	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	10/06/2011- -17/06/2011	02	45
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	10/06/2011- -20/06/2011	02	46
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	86	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	47
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
16	PIOMBO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
22	ZINCO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
32	BENZO (a) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
35	BENZO (g,h,i) PERILENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
39	DIBENZO (a,l) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
42	INDENO (1,2,3-cd) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
47	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99% "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000317464

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058775.0010
Consegnato da Sig. Matteo Rocco Milani il 09/06/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 110 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-BF1-B-BIS 1+400 SUD

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317464

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	6,6	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	17,7	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI Met.: ISO 17380:2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,89	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,707	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,03	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3090 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	10/06/2011- -20/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	40,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	43,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	30,5	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	31,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	10/06/2011- -20/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	27,8	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	82,5	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	10/06/2011- -26/09/2011	02	23 24
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			28
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				29
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	0,190	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	10/06/2011- -05/07/2011	02	30 31
Benzo (a) pirene	0,151	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (b) fluorantene	0,1477	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Benzo (k) fluorantene	0,0885	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Benzo (g,h,i) perilene	0,0721	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Crisene	0,196	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,l) pirene	0,0417	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Dibenzo (a,h) antracene	0,0243	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,0626	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			42
Pirene	0,266	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			43
Ipa totali	1,2399	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				44
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	10/06/2011- -17/06/2011	02	45
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	10/06/2011- -20/06/2011	02	46
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	77	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	47
Met.: ISO 16703 2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
32	BENZO (a) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
47	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000317465

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058775.0011
Consegnato da Sig. Matteo Rocco Milani il 09/06/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 110 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-BF7-B-BIS 7+450 SUD

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317465

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	1,30	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	14,5	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI Met.: ISO 17380:2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,74	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,830	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,34	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	10/06/2011- -20/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	37,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	44,8	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	59,1	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	29,6	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	10/06/2011- -20/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28,4	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	87,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05	10/06/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01	10/06/2011- -05/07/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0.005	10/06/2011- -17/06/2011	02	43
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	10/06/2011- -20/06/2011	02	44
IDROCARBURI > C12	42	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	45
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Pagina 3 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Pagina 4 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000317467

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058775.0012
Consegnato da Sig. Matteo Rocco Milani il 09/06/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 110 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-BF12-B-BIS 11+200 NORD

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317467

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm	10,4	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	2
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
UMIDITA'	11,9	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	3
Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2								
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	5
Met.: ISO 17380:2004								
FLUORURI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	6
Met.: EPA 300.0 1993								
ANTIMONIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	7
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ARSENICO	3,75	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	8
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
BERILLIO	0,809	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	9
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CADMIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	10
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
COBALTO	12,55	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	11
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CROMO ESAVALENTE	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	10/06/2011- -20/06/2011	02	12
Met.: EPA 3060 A 1995 + EPA 7196 A 1992								
CROMO TOTALE	41,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	13
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
MERCURIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	14
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
NICHEL	47,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	15
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
PIOMBO	31,6	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	16
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
RAME	30,7	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	17
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
SELENIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	10/06/2011- -20/06/2011	02	18
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
STAGNO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	19
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
TALLIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	20
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
VANADIO	33,0	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	21
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ZINCO	128,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	22
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	10/06/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	10/06/2011- -05/07/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,05	DL 152/06 TAB1/A	0,005	10/06/2011- -17/06/2011	02	43
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	10/06/2011- -20/06/2011	02	44
IDROCARBURI > C12	118	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	45
Met.: ISO 15703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Pagina 3 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
47	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000317468

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058775.0013
 Consegnato da Sig. Matteo Rocco Milani il 09/06/2011
 Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
 Descrizione campione ORDINE N. 110 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-BF18-C-BIS 17+900 NORD

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317468

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga op.
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm	0,90	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	2
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
UMIDITA'	16,8	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	3
Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2								
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	5
Met.: ISO 17380:2004								
FLUORURI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	6
Met.: EPA 300.0 1993								
ANTIMONIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	7
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ARSENICO	8,66	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	8
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
BERILLIO	0,547	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	9
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CADMIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	10
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
COBALTO	10,11	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	11
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CROMO ESAVALENTE	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	10/06/2011- -20/06/2011	02	12
Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992								
CROMO TOTALE	36,3	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	13
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
MERCURIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	14
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
NICHEL	38,6	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	15
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
PIOMBO	123,5	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	16
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
RAME	35,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	17
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
SELENIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	10/06/2011- -20/06/2011	02	18
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
STAGNO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	19
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
TALLIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	20
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
VANADIO	19,5	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	21
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ZINCO	120,0	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	22
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	10/06/2011-26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	10/06/2011-05/07/2011	02	30
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			42
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				43
PCB								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	10/06/2011-17/08/2011	02	45
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	143	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011-20/06/2011	02	46
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Pagina 3 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
16	PIOMBO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
47	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
 Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
 Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
 Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
 Iscrizione n. 148

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.) - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Pagina 4 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000317469

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058775.0014
Consegnato da Sig. Matteo Rocco Milani il 09/06/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 110 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-BF21-C-BIS 21+400 SUD

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317469

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	0,90	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	16,2	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1 CIANURI LIBERI Met.: ISO 17380:2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,13	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,703	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,171	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	9,96	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	10/06/2011- -20/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	55,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	51,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	77,5	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	64,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	10/06/2011- -20/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,10	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	26,8	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	285	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	10/06/2011- 26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	0,732	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	10/06/2011- 05/07/2011	02	29
Benzo (a) pirene	0,738	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	0,676	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	0,445	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	0,376	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	0,722	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	0,1039	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	0,0554	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	0,276	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	0,1258	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,408	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	0,604	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	5,2621	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	0,0130	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	10/06/2011- 17/09/2011	02	43
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	10/06/2011- 20/06/2011	02	44
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	136	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- 20/06/2011	02	45
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
22	ZINCO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
31	BENZO (a) ANTRACENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
32	BENZO (a) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
33	BENZO (b) FLUORANTENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
35	BENZO (g,h,i) PERILENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
37	DIBENZO (a,e) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
39	DIBENZO (a,l) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
41	DIBENZO (a,h) ANTRACENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
42	INDENO (1,2,3-cd) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
47	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Corite

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 148

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000317470

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058775.0015
Consegnato da Sig. Matteo Rocco Milani il 09/06/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 110 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-BF26-C-BIS 26 + 150 NORD

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.71777 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317470

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm	15,0	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	2
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
UMIDITA'	11,3	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	3
Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2								
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	5
Met.: ISO 17380:2004								
FLUORURI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	6
Met.: EPA 300.0 1993								
ANTIMONIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	7
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ARSENICO	4,96	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	8
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
BERILLIO	0,542	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	9
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CADMIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	10
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
COBALTO	8,54	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	11
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CROMO ESAVALENTE	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	10/06/2011- -20/06/2011	02	12
Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992								
CROMO TOTALE	42,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	13
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
MERCURIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	14
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
NICHEL	43,5	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	15
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
PIOMBO	54,8	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	16
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
RAME	25,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	17
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
SELENIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	10/06/2011- -20/06/2011	02	18
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
STAGNO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	19
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
TALLIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	20
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
VANADIO	21,2	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	21
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ZINCO	114,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	22
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.71777 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05	10/06/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01	10/06/2011- -05/07/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Dibenzo (a,i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	10/06/2011- -17/06/2011	02	43
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	210	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	44
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Modello 714/SQ rev. 4

Pagina 3 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
47	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99% "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Pagina 4 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000317471

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930
 Spett.le
 ELLETIPI SRL
 VIA ZUCCHINI, 69
 44100 FERRARA (FE)
 IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058775.0016
 Consegnato da Sig. Matteo Rocco Milani il 09/06/2011
 Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
 Descrizione campione ORDINE N. 110 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-BF33-C-BIS 32+950 SUD

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317471

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	0,60	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	16,9	% p/p			0,1	10/06/2011- -16/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI Met.: ISO 17380.2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,19	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,98	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,90	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	10/06/2011- -20/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	45,3	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	10/06/2011- -20/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	50,8	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,00	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	31,5	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	10/06/2011- -20/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	32,7	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	80,5	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	10/06/2011- -20/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	10/06/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	0,0137	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	10/06/2011- -17/06/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	0,0137	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	10/06/2011- -17/06/2011	02	43
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	10/06/2011- -20/06/2011	02	44
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	10/06/2011- -20/06/2011	02	45
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Pagina 3 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Pagina 4 di 4

Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.055559.0001
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 27/05/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 100 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ BF1 B CA1

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm	1,50	% p/p			0,1	30/05/2011- -06/06/2011	02	2
Met: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
UMIDITA'	12,3	% p/p			0,1	30/05/2011- -06/06/2011	02	3
Met: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2								
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -14/06/2011	02	5
Met: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996								
FLUORURI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -14/06/2011	02	6
Met: EPA 300.0 1993								
ANTIMONIO	4,03	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -06/06/2011	02	7
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ARSENICO	3,66	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	8
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
BERILLIO	0,94	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -03/06/2011	02	9
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CADMIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -03/06/2011	02	10
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
COBALTO	10,98	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -03/06/2011	02	11
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CROMO ESAVALENTE	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	30/05/2011- -14/06/2011	02	12
Met: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992								
CROMO TOTALE	42,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	13
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
MERCURIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -06/06/2011	02	14
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
NICHEL	45,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	15
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
PIOMBO	21,1	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	16
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
RAME	44,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	17
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
SELENIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	30/05/2011- -03/06/2011	02	18
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
STAGNO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	19
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
TALLIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -06/06/2011	02	20
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
VANADIO	37,2	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	21
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ZINCO	81,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	22
Met: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	30/05/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	30/05/2011- -06/06/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	30/05/2011- -13/06/2011	02	43
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	30/05/2011- -07/06/2011	02	44
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -07/06/2011	02	45
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
 Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
 Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
 Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
 Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000315561

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.055559.0002
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 27/05/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 100 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ BF2 B CA1

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000315561

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm	n.r.	% p/p			0,1	30/05/2011-06/06/2011	02	2
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1					0,1	30/05/2011-06/06/2011	02	3
UMIDITA'	14,4	% p/p						4
Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2								02
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								5
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1					0,5	30/05/2011-14/06/2011	02	5
CIANURI LIBERI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				6
Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996			<100	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011-14/06/2011	02	6
FLUORURI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011-06/06/2011	02	7
Met.: EPA 300.0 1993	3,14	mg/kg (su s.s.)	<10	TAB1/A				8
ANTIMONIO					0,5	30/05/2011-03/06/2011	02	8
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,66	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A				9
ARSENICO					0,1	30/05/2011-03/06/2011	02	9
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,92	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A				10
BERILLIO					0,1	30/05/2011-03/06/2011	02	10
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A				11
CADMIO					0,1	30/05/2011-03/06/2011	02	11
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,02	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A				12
COBALTO					0,2	30/05/2011-14/06/2011	02	12
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A				13
CROMO ESAVALENTE					0,5	30/05/2011-03/06/2011	02	13
Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	41,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A				14
CROMO TOTALE					0,1	30/05/2011-06/06/2011	02	14
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				15
MERCURIO					0,5	30/05/2011-03/06/2011	02	15
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	44,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A				16
NICHEL					0,5	30/05/2011-03/06/2011	02	16
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,91	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A				17
PIOMBO					0,5	30/05/2011-03/06/2011	02	17
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A				18
RAME					0,3	30/05/2011-03/06/2011	02	18
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A				19
SELENIO					0,5	30/05/2011-03/06/2011	02	19
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				20
STAGNO					0,5	30/05/2011-06/06/2011	02	20
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				21
TALLIO					0,5	30/05/2011-03/06/2011	02	21
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	33,2	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A				22
VANADIO					0,5	30/05/2011-03/06/2011	02	22
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	75,3	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A				
ZINCO								
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	30/05/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	30/05/2011- -06/06/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	30/05/2011- -13/08/2011	02	43
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	30/05/2011- -07/06/2011	02	44
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -07/06/2011	02	45

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Pagina 3 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Pagina 4 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000315563

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.055559.0003
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 27/05/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 100 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ BF3 B CA1

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000315563

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm	n.r.	% p/p			0.1	30/05/2011-06/06/2011	02	2
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1					0.1	30/05/2011-06/06/2011	02	3
UMIDITA'	15,0	% p/p						02 4
Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2								
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-14/06/2011	02	5
Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996					10	30/05/2011-14/06/2011	02	6
FLUORURI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-06/06/2011	02	7
Met.: EPA 300.0 1993								
ANTIMONIO	5,33	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-06/06/2011	02	8
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ARSENICO	4,13	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-03/06/2011	02	9
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
BERILLIO	1,17	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011-03/06/2011	02	10
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CADMIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011-03/06/2011	02	11
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
COBALTO	12,66	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011-03/06/2011	02	12
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CROMO ESAVALENTE	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	30/05/2011-14/06/2011	02	13
Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992								
CROMO TOTALE	51,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-03/06/2011	02	14
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
MERCURIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011-06/06/2011	02	15
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
NICHEL	53,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-03/06/2011	02	16
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
PIOMBO	19,4	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-03/06/2011	02	17
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
RAME	52,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-03/06/2011	02	18
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
SELENIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	30/05/2011-03/06/2011	02	19
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
STAGNO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-03/06/2011	02	20
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
TALLIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-06/06/2011	02	21
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
VANADIO	46,4	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-03/06/2011	02	22
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ZINCO	98,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-03/06/2011	02	22
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05	30/05/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	0,0121	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01	30/05/2011- -06/06/2011	02	30
Benzo (a) pirene	0,0194	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Benzo (b) fluorantene	0,0302	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Benzo (k) fluorantene	0,0160	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Benzo (g,h,i) perilene	0,0168	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Crisene	0,0157	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			38
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			39
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			40
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,0141	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			41
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			42
Ipa totali	0,1243	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				43
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0.06	DL 152/06 TAB1/A	0.005	30/05/2011- -13/06/2011	02	44
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	30/05/2011- -07/06/2011	02	45
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -07/06/2011	02	46

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000315566

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.055559.0004
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 27/05/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 100 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ BF4 B CA1

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

segue rapporto di prova n. 11/000315566

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	n.r.	% p/p			0,1	30/05/2011- -06/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	15,2	% p/p			0,1	30/05/2011- -06/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -14/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -14/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	6,46	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -06/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,32	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,13	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -03/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -03/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,34	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -03/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	30/05/2011- -14/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	53,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -06/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	54,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	17,3	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	35,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	30/05/2011- -03/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -06/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	43,2	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	89,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	22

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	30/05/2011- -28/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	30/05/2011- -06/06/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,05	DL 152/06 TAB1/A	0,005	30/05/2011- -13/06/2011	02	43
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	30/05/2011- -07/06/2011	02	44
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -07/06/2011	02	45
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell' LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.055559.0005
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 27/05/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 100 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ BF5 B CA1

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	n.r.	% p/p			0.1	30/05/2011- -06/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	12,5	% p/p			0.1	30/05/2011- -06/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -14/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -14/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,87	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -06/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,37	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -03/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,155	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -03/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -03/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,74	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -03/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	30/05/2011- -14/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,81	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -03/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -06/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	16,98	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -03/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,55	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -03/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,83	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -03/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	30/05/2011- -03/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -03/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -06/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,56	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -03/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	17,21	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -03/06/2011	02	22

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	30/05/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	30/05/2011- -06/06/2011	02	30
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a, l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a, h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Dibenzo (a, h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			42
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				43
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	30/05/2011- -13/06/2011	02	44
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	30/05/2011- -07/06/2011	02	45
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -07/06/2011	02	46
								47

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Pagina 3 di 4

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Parei ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA 11/000315568

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.055559.0006
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 27/05/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 100 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ BF6 B CA1

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000315568

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	1,30	% p/p			0,1	30/05/2011- -06/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	20,6	% p/p			0,1	30/05/2011- -06/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1							02	4
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -14/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -14/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -06/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,80	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,223	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -03/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -03/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,30	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -03/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	30/05/2011- -14/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,38	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -06/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	21,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,51	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,09	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	30/05/2011- -03/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -06/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,99	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	30/05/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	30/05/2011- -06/09/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	30/05/2011- -13/06/2011	02	43
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	30/05/2011- -07/06/2011	02	44
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -07/06/2011	02	45
Met.: ISO 16703.2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COLA
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche
Dott. Lino Fortunato Da Col
 Chimico
 Ordine dei chimici - Provincia di treviso
 Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio
Dott. Tiziano Conte
 Chimico
 Ordine dei chimici - Provincia di treviso
 Iscrizione n. 148

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000315569

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.055559.0007

Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 27/05/2011

Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT

Descrizione campione ORDINE N. 100 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ BF7 B CA1

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

segue rapporto di prova n. 11/000315569

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	n.r.	% p/p			0.1	30/05/2011-06/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	15,5	% p/p			0.1	30/05/2011-06/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								02
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-14/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011-14/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	8,04	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-06/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,99	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-03/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,20	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011-03/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011-03/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,91	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011-03/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	30/05/2011-14/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	53,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-03/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011-06/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	58,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-03/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	17,8	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-03/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	48,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-03/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	30/05/2011-03/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-03/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-06/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	49,8	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-03/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	99,5	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-03/06/2011	02	22

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	30/05/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	30/05/2011- -06/06/2011	02	30
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			42
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				43
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	30/05/2011- -13/06/2011	02	44
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	30/05/2011- -07/06/2011	02	45
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -07/06/2011	02	46

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell' LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Pagina 3 di 4

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Pagina 4 di 4

Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000315570

GRUPPO S.p.A. - Via Fratta, 25 - 31023 Resana (TV) - Italia

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.055559.0008
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 27/05/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 100 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ BF8 B CA1

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000315570

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm	n.r.	% p/p			0,1	30/05/2011- -06/06/2011	02	2
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
UMIDITA'	12,1	% p/p			0,1	30/05/2011- -06/06/2011	02	3
Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2								
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -14/06/2011	02	5
Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996								
FLUORURI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -14/06/2011	02	6
Met.: EPA 300.0 1993								
ANTIMONIO	4,96	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -06/06/2011	02	7
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ARSENICO	1,78	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	8
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
BERILLIO	0,799	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -03/06/2011	02	9
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CADMIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -03/06/2011	02	10
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
COBALTO	12,34	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -03/06/2011	02	11
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CROMO ESAVALENTE	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	30/05/2011- -14/06/2011	02	12
Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992								
CROMO TOTALE	34,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	13
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
MERCURIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -06/06/2011	02	14
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
NICHEL	46,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	15
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
PIOMBO	8,46	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	16
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
RAME	26,5	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	17
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
SELENIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	30/05/2011- -03/06/2011	02	18
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
STAGNO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	19
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
TALLIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -06/06/2011	02	20
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
VANADIO	28,0	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	21
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ZINCO	68,3	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -03/06/2011	02	22
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05	30/05/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01	30/05/2011- -06/06/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0.005	30/05/2011- -13/06/2011	02	43
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	30/05/2011- -07/06/2011	02	44
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -07/06/2011	02	45

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Pagina 3 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
 Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
 Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
 Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
 Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA 11/000315571

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.055559.0009
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 27/05/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 100 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ BF9 B CA1

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000315571

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	n.r.	% p/p			0.1	30/05/2011- -06/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	15,0	% p/p			0.1	30/05/2011- -06/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -14/06/2011	02	4
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -14/06/2011	02	5
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,43	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -06/06/2011	02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,61	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -03/06/2011	02	7
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,795	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -03/06/2011	02	8
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,149	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -03/06/2011	02	9
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,78	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -03/06/2011	02	10
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	30/05/2011- -14/06/2011	02	11
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	31,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -03/06/2011	02	12
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -06/06/2011	02	13
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	45,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -03/06/2011	02	14
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,46	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -03/06/2011	02	15
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28,8	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -03/06/2011	02	16
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	30/05/2011- -03/06/2011	02	17
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -03/06/2011	02	18
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -06/06/2011	02	19
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	26,1	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -03/06/2011	02	20
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	68,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -03/06/2011	02	21

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2005								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	30/05/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	30/05/2011- -06/06/2011	02	30
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a, l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a, h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Dibenzo (a, h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			42
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				43
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	30/05/2011- -13/06/2011	02	44
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	30/05/2011- -08/06/2011	02	45
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -08/06/2011	02	46
								47

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2005 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche
Dott. Lino Fortunato Da Col
 Chimico
 Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
 Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio
Dott. Tiziano Conte
 Chimico
 Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
 Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000315572

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.055559.0010
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 27/05/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 100 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ BF10 B CA1

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Pagina 1 di 4

Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000315572

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm	n.r.	% p/p			0,1	30/05/2011- -06/06/2011	02	2
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1					0,1	30/05/2011- -06/06/2011	02	3
UMIDITA'	27,3	% p/p						4
Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2								5
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								6
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								7
CIANURI LIBERI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -14/06/2011	02	8
Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996					10	30/05/2011- -14/06/2011	02	9
FLUORURI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -07/06/2011	02	10
Met.: EPA 300.0 1993								11
ANTIMONIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -07/06/2011	02	12
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,59	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -07/06/2011	02	13
ARSENICO	0,743	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -07/06/2011	02	14
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								15
BERILLIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -07/06/2011	02	16
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								17
CADMIO	10,39	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -07/06/2011	02	18
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								19
COBALTO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	30/05/2011- -14/06/2011	02	20
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								21
CROMO ESAVALENTE	36,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -07/06/2011	02	22
Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992								23
CROMO TOTALE	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011- -07/06/2011	02	24
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								25
MERCURIO	43,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -07/06/2011	02	26
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								27
NICHEL	15,6	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -07/06/2011	02	28
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								29
PIOMBO	20,8	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -07/06/2011	02	30
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								31
RAME	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	30/05/2011- -07/06/2011	02	32
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								33
SELENIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -07/06/2011	02	34
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								35
STAGNO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -07/06/2011	02	36
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								37
TALLIO	24,9	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -07/06/2011	02	38
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								39
VANADIO	63,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011- -07/06/2011	02	40
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								41
ZINCO								42
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								43

Pagina 2 di 4

Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	30/05/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	30/05/2011- -06/06/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	30/05/2011- -13/06/2011	02	43
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	30/05/2011- -07/06/2011	02	44
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -07/06/2011	02	45

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423 715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.055559.0011
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 27/05/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 100 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ BF11 B CA1

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm	n.r.	% p/p			0.1	30/05/2011- -06/06/2011	02	2
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1					0.1	30/05/2011- -06/06/2011	02	3
UMIDITA'	14,4	% p/p						4
Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2								5
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								6
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								7
CIANURI LIBERI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -14/06/2011	02	8
Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996					10	30/05/2011- -14/06/2011	02	9
FLUORURI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	10
Met.: EPA 300.0 1993								11
ANTIMONIO	2,52	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	12
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								13
ARSENICO	3,49	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	14
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								15
BERILLIO	0,84	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -07/06/2011	02	16
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								17
CADMIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -07/06/2011	02	18
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								19
COBALTO	11,95	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -07/06/2011	02	20
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								21
CROMO ESAVALENTE	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	30/05/2011- -14/06/2011	02	22
Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992								23
CROMO TOTALE	41,5	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	24
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								25
MERCURIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -07/06/2011	02	26
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								27
NICHEL	47,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	28
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								29
PIOMBO	16,0	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	30
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								31
RAME	21,7	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	32
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								33
SELENIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	30/05/2011- -07/06/2011	02	34
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								35
STAGNO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	36
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								37
TALLIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	38
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								39
VANADIO	32,4	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	40
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								41
ZINCO	66,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	42
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								43

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	30/05/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	30/05/2011- -06/06/2011	02	30
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			42
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				43
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	30/05/2011- -13/06/2011	02	44
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	30/05/2011- -07/09/2011	02	45
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -07/09/2011	02	46
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000315574

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.055559.0012
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 27/05/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 100 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ BF12 B CA1

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000315574

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	n.r.	% p/p			0,1	30/05/2011-06/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	16,0	% p/p			0,1	30/05/2011-06/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								02 5
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011-14/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011-14/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,94	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011-07/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,56	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011-07/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,09	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011-07/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011-07/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,96	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011-07/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	30/05/2011-14/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	53,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011-07/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/05/2011-07/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	55,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011-07/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	26,4	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011-07/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	40,5	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011-07/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	30/05/2011-07/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011-07/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011-07/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	39,2	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011-07/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	116,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/05/2011-07/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	30/05/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	0,0123	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	30/05/2011- -06/06/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	0,0172	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	0,0141	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	0,0110	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,0101	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	0,0647	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	0,0060	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	30/05/2011- -13/06/2011	02	43
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	30/05/2011- -07/06/2011	02	44
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -07/06/2011	02	45
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Pagina 3 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 148

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Pagina 4 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000315576

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.055559.0013
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 27/05/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 100 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ BF13 B CA1

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000315576

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm	n.r.	% p/p			0.1	30/05/2011- -08/06/2011	02	2
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
UMIDITA'	22,1	% p/p			0.1	30/05/2011- -08/06/2011	02	3
Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2								
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -14/06/2011	02	5
Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996								
FLUORURI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -14/06/2011	02	6
Met.: EPA 300.0 1993								
ANTIMONIO	4,45	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	7
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ARSENICO	1,94	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	8
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
BERILLIO	1,28	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -07/06/2011	02	9
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CADMIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -07/06/2011	02	10
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
COBALTO	13,86	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -07/06/2011	02	11
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CROMO ESAVALENTE	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	30/05/2011- -14/06/2011	02	12
Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992								
CROMO TOTALE	59,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	13
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
MERCURIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -07/06/2011	02	14
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
NICHEL	59,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	15
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
PIOMBO	31,0	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	16
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
RAME	40,8	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	17
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
SELENIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	30/05/2011- -07/06/2011	02	18
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
STAGNO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- 07/06/2011	02	19
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
TALLIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	20
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
VANADIO	40,0	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	21
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ZINCO	114,5	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	22
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	30/05/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	30/05/2011- -06/06/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	30/05/2011- -13/06/2011	02	43
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	30/05/2011- -07/06/2011	02	44
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -07/06/2011	02	45
Met.: ISO 16703.2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Pagina 3 di 4
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 148

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000315578

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.055559.0014
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 27/05/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 100 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ BF14 B CA1

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000315578

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm	n.r.	% p/p			0.1	30/05/2011-06/06/2011	02	2
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
UMIDITA'	16,5	% p/p			0.1	30/05/2011-06/06/2011	02	3
Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2								
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-14/06/2011	02	5
Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996								
FLUORURI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011-14/06/2011	02	6
Met.: EPA 300.0 1993								
ANTIMONIO	6,55	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-07/06/2011	02	7
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ARSENICO	1,07	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-07/06/2011	02	8
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
BERILLIO	1,71	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011-07/06/2011	02	9
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CADMIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011-07/06/2011	02	10
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
COBALTO	15,74	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011-07/06/2011	02	11
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CROMO ESAVALENTE	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	30/05/2011-14/06/2011	02	12
Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992								
CROMO TOTALE	92,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-07/06/2011	02	13
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
MERCURIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011-07/06/2011	02	14
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
NICHEL	90,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-07/06/2011	02	15
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
PIOMBO	30,0	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-07/06/2011	02	16
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
RAME	46,6	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-07/06/2011	02	17
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
SELENIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	30/05/2011-07/06/2011	02	18
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
STAGNO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-07/06/2011	02	19
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
TALLIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-07/06/2011	02	20
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
VANADIO	70,9	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-07/06/2011	02	21
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ZINCO	138,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011-07/06/2011	02	22
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05	30/05/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01	30/05/2011- -06/06/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	30/05/2011- -13/06/2011	02	43
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -07/06/2011	02	44
Met.: ISO 16703.2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Pagina 3 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.71777 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Pagina 4 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.71777 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000315579

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.055559.0015
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 27/05/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 100 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ BF15 B CA1

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423 715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000315579

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	n.r.	% p/p			0.1	30/05/2011- -06/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	22,8	% p/p			0.1	30/05/2011- -06/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								02 5
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -14/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -14/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,87	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,82	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,36	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -07/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -07/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,07	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -07/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	30/05/2011- -14/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	62,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	30/05/2011- -07/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	60,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	18,1	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	30/05/2011- -07/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	42,9	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	103,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	30/05/2011- -07/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423 715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	30/05/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	0,0329	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	30/05/2011- -23/06/2011	02	30
Benzo (a) pirene	0,0347	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (b) fluorantene	0,0249	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (k) fluorantene	0,0215	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Benzo (g,h,i) perilene	0,0212	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Crisene	0,0262	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,0192	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Pirene	0,0558	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			42
Ipa totali	0,2364	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				43
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,05	DL 152/06 TAB1/A	0,005	30/05/2011- -13/08/2011	02	44
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	30/05/2011- -07/06/2011	02	45
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	30/05/2011- -07/06/2011	02	46
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche
Dott. Lino Fortunato Da Col
Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio
Dott. Tiziano Conte
Chimico Ordine dei chimici - Provincia di Treviso Iscrizione n. 148

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99% "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000317588

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.059959.0001
Ritirato da Ns. tecnico Sig. Matteo Rocco Milani - il 22/06/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 120 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-BF16-C
Dati campionamento
Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL - il 22/06/2011

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317588

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	n.r.	% p/p			0,1	23/06/2011- -28/06/2011	02	1
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	4,0	% p/p			0,1	23/06/2011- -28/06/2011	02	2
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1 CIANURI LIBERI Met.: ISO 17380.2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	3
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	10,0	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	23/06/2011- -29/06/2011	02	4
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	5
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,91	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	6
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,276	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	23/06/2011- -29/06/2011	02	7
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	23/06/2011- -29/06/2011	02	8
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,66	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	23/06/2011- -29/06/2011	02	9
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	23/06/2011- -29/06/2011	02	10
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	20,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	11
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	23/06/2011- -29/06/2011	02	12
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28,2	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	13
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,86	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	14
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,03	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	15
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	23/06/2011- -29/06/2011	02	16
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,47	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	17
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	18
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,5	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	19
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	38,4	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	20

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	23/06/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	0,0141	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	23/06/2011- -30/06/2011	02	30
Benzo (a) pirene	0,0138	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (b) fluorantene	0,0116	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Pirene	0,0151	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			42
Ipa totali	0,0546	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,01			43
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	23/06/2011- -08/07/2011	02	45
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	23/06/2011- -29/06/2011	02	46
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	23/06/2011- -29/06/2011	02	47

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COLA
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Pagina 3 di 4

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Parei ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA 11/000317597

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.064428.0001
Ritirato da Ns. tecnico Sig. Denis Cecchetto - il 29/07/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 164 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-BF17C

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317597

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	2,0	% p/p						1
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	9,7	% p/p						2
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/07/2011- -09/08/2011	02	4
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	30/07/2011- -09/08/2011	02	5
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,75	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/07/2011- -09/08/2011	02	6
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,59	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/07/2011- -09/08/2011	02	7
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,471	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/07/2011- -09/08/2011	02	8
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/07/2011- -09/08/2011	02	9
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	9,80	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/07/2011- -09/08/2011	02	10
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	30/07/2011- -09/08/2011	02	11
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	37,5	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/07/2011- -09/08/2011	02	12
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	30/07/2011- -09/08/2011	02	13
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	39,5	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/07/2011- -09/08/2011	02	14
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,46	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/07/2011- -09/08/2011	02	15
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	23,8	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/07/2011- -09/08/2011	02	16
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	30/07/2011- -09/08/2011	02	17
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/07/2011- -09/08/2011	02	18
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/07/2011- -09/08/2011	02	19
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	17,2	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/07/2011- -09/08/2011	02	20
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	54,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	30/07/2011- -09/08/2011	02	21

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI						30/07/2011- -26/09/2011	02	23
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			28
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				29
POLICLOROBIFENILI (PCB) TOTALI						30/07/2011- -08/08/2011	02	30
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI						30/07/2011- -09/08/2011	02	31
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	0,0299	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (a) pirene	0,0231	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Benzo (b) fluorantene	0,0186	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Benzo (g,h,i) perilene	0,0150	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Crisene	0,0283	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			42
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			43
Pirene	0,0322	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			44
Ipa totali	0,1471	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				45
IDROCARBURI <= C12						30/07/2011- -08/08/2011	02	46
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12						30/07/2011- -08/08/2011	02	47
Met.: ISO 16703 2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-30), (32-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (31) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 148

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA 11/000316318

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058498.0001
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 05/07/2011

Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT

Descrizione campione ORDINE N. 133 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ-BF18C

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000316318

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm	n.r.	% p/p			0,1	06/07/2011- -11/07/2011	02	2
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
UMIDITA'	11,1	% p/p			0,1	06/07/2011- -11/07/2011	02	3
Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2								
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -08/07/2011	02	5
Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996								
FLUORURI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	06/07/2011- -08/07/2011	02	6
Met.: EPA 300.0 1993								
ANTIMONIO	4,20	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -13/07/2011	02	7
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ARSENICO	4,01	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	8
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
BERILLIO	0,692	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	9
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CADMIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	10
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
COBALTO	11,30	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	11
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CROMO ESAVALENTE	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	06/07/2011- -09/07/2011	02	12
Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992								
CROMO TOTALE	39,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	13
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
MERCURIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -13/07/2011	02	14
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
NICHEL	45,5	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	15
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
PIOMBO	22,2	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	16
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
RAME	33,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	17
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
SELENIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	06/07/2011- -12/07/2011	02	18
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
STAGNO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	19
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
TALLIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -13/07/2011	02	20
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
VANADIO	27,8	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	21
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ZINCO	90,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	22
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	06/07/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	0,0361	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	06/07/2011- -21/07/2011	02	30
Benzo (a) pirene	0,0407	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (b) fluorantene	0,0350	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (k) fluorantene	0,0237	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Benzo (g,h,i) perilene	0,0282	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Crisene	0,0328	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,0246	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Pirene	0,0409	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			42
Ipa totali	0,2620	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				43
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	06/07/2011- -20/07/2011	02	44
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	06/07/2011- -14/07/2011	02	45
IDROCARBURI > C12	31	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	06/07/2011- -14/07/2011	02	46

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Pagina 3 di 4

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

MDL: limite di rilevabilità individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA 11/000317589

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.059959.0002
Ritirato da Ns. tecnico Sig. Matteo Rocco Milani - il 22/06/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 120 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-BF21-C

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL - il 22/06/2011

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317589

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm	n.r.	% p/p			0,1	23/06/2011- -28/06/2011	02	2
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1					0,1	23/06/2011- -28/06/2011	02	3
UMIDITA'	21,2	% p/p						02 4
Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2								
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	5
Met.: ISO 17380:2004					10	23/06/2011- -29/06/2011	02	6
FLUORURI	13,0	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	7
Met.: EPA 300.0 1993								
ANTIMONIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	8
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ARSENICO	7,62	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	9
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
BERILLIO	0,823	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	23/06/2011- -29/06/2011	02	10
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CADMIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	23/06/2011- -29/06/2011	02	11
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
COBALTO	12,63	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	23/06/2011- -29/06/2011	02	12
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CROMO ESAVALENTE	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	23/06/2011- -29/06/2011	02	13
Met.: EPA 3060 A 1998 + EPA 7195 A 1992								
CROMO TOTALE	50,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	14
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
MERCURIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	23/06/2011- -29/06/2011	02	15
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
NICHEL	54,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	16
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
PIOMBO	28,5	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	17
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
RAME	41,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	18
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
SELENIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	23/06/2011- -29/06/2011	02	19
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
STAGNO	3,28	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	20
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
TALLIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	21
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
VANADIO	36,7	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	22
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ZINCO	110,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	22
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	23/06/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	0,0164	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	23/06/2011- -30/06/2011	02	29
Benzo (a) pirene	0,0293	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	0,0304	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	0,0149	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	0,0225	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	0,0168	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,0187	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	0,0251	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	0,1741	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	23/05/2011- -08/07/2011	02	43
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	23/05/2011- -29/06/2011	02	44
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	27	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	23/05/2011- -29/06/2011	02	45
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Pagina 3 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

MDL: limite di rilevabilità individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA 11/000317590

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.059959.0003
Ritirato da Ns. tecnico Sig. Matteo Rocco Milani - il 22/06/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 120 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-BF22-C

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL - il 22/06/2011

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317590

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	n.r.	% p/p			0,1	23/06/2011- -28/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	17,6	% p/p			0,1	23/06/2011- -28/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI Met.: ISO 17380.2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	14,0	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	23/06/2011- -29/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,01	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,87	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	23/06/2011- -29/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	23/06/2011- -29/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	13,65	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	23/06/2011- -29/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	23/06/2011- -29/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	54,8	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	23/06/2011- -29/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	58,6	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	32,0	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	44,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	23/06/2011- -29/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,40	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	33,0	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	133,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	23/06/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	23/06/2011- -30/06/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	0,0126	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	0,0126	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	23/06/2011- -08/07/2011	02	43
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	23/06/2011- -29/05/2011	02	44
IDROCARBURI > C12	13,2	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	23/06/2011- -29/05/2011	02	45

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000317591

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.059959.0004
Ritirato da Ns. tecnico Sig. Matteo Rocco Milani - il 22/06/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 120 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-BF23-C

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL - il 22/06/2011

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317591

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	n.r.	% p/p			0.1	23/06/2011- -29/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	12,6	% p/p			0.1	23/06/2011- -29/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1 CIANURI LIBERI Met.: ISO 17380:2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	23/06/2011- -29/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	23/06/2011- -29/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	23/06/2011- -29/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	5,74	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	23/06/2011- -29/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,696	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	23/06/2011- -29/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	23/06/2011- -29/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	10,94	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	23/06/2011- -29/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	23/06/2011- -29/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	44,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	23/06/2011- -29/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	23/06/2011- -29/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	47,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	23/06/2011- -29/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28,9	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	23/06/2011- -29/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	40,6	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	23/06/2011- -29/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	23/06/2011- -29/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	4,43	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	23/06/2011- -29/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	23/06/2011- -29/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28,9	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	23/06/2011- -29/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	129,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	23/06/2011- -29/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	23/06/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	0,1398	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	23/06/2011- -30/06/2011	02	29
Benzo (a) pirene	0,184	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	0,213	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	0,0939	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	0,1137	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	0,1260	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	0,0236	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	0,0229	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	0,0974	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	0,1469	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	1,1612	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	23/06/2011- -08/07/2011	02	43
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	23/06/2011- -29/06/2011	02	44
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	70	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	23/06/2011- -29/06/2011	02	45
Met.: ISO 16703 2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL 5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
32	BENZO (a) PIRENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
35	BENZO (g,h,i) PERILENE	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A
47	IDROCARBURI > C12	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000317592

data di emissione 27/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.059959.0005
Ritirato da Ns. tecnico Sig. Matteo Rocco Milani - il 22/06/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 120 - COMMESSA N. 9404/11 - TERRENO PZ-BF24-C

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL - il 22/06/2011

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000317592

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	n.r.	% p/p			0,1	23/06/2011- -28/06/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	22,1	% p/p			0,1	23/06/2011- -28/06/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1 CIANURI LIBERI Met.: ISO 17380:2004	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	22,0	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	23/06/2011- -29/06/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	7,22	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,19	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	23/06/2011- -29/06/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	23/06/2011- -29/06/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,93	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	23/06/2011- -29/06/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	23/06/2011- -29/06/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	57,3	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	23/06/2011- -29/06/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	68,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	14,23	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	37,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	23/06/2011- -29/06/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,1	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	39,3	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	96,3	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	23/06/2011- -29/06/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	23/06/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	23/06/2011- -30/06/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	23/06/2011- -08/07/2011	02	43
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	23/06/2011- -29/06/2011	02	44
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	26	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	23/06/2011- -29/06/2011	02	45
Met.: ISO 16703 2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Confronto dei valori con i valori di riferimento

Riga	Parametro	Conformità	Riferimento
19	STAGNO	NON CONFORME	DL 152/06 TAB1/A

Pareri ed interpretazioni

IL CAMPIONE ESAMINATO RISULTA NON CONFORME ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche
Dott. Lino Fortunato Da Col
 Chimico
 Ordine dei chimici - Provincia di treviso
 Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio
Dott. Tiziano Conte
 Chimico
 Ordine dei chimici - Provincia di treviso
 Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.
 chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente
 Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000316319

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058498.0002
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 05/07/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 133 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ-BF25C

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000316319

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	n.r.	% p/p			0,1	06/07/2011- -11/07/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	14,8	% p/p			0,1	06/07/2011- -11/07/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1 CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -08/07/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	06/07/2011- -08/07/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,20	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -13/07/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,94	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	0,621	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	12,64	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	06/07/2011- -08/07/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	29,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -13/07/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	43,7	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	11,12	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	28,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	06/07/2011- -12/07/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -13/07/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	30,4	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	73,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	06/07/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	06/07/2011- -21/07/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	06/07/2011- -20/07/2011	02	43
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	06/07/2011- -14/07/2011	02	44
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	06/07/2011- -14/07/2011	02	45
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COLA
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99% "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Pagina 4 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000316320

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058498.0003
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 05/07/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 133 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ-BF26C

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000316320

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm	n.r.	% p/p			0,1	06/07/2011- -11/07/2011	02	2
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1					0,1	06/07/2011- -11/07/2011	02	3
UMIDITA'	10,1	% p/p						4
Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2								4
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -08/07/2011	02	5
Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996					10	06/07/2011- -08/07/2011	02	6
FLUORURI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -13/07/2011	02	7
Met.: EPA 300.0 1993								
ANTIMONIO	0,90	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -13/07/2011	02	8
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007					0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	8
ARSENICO	2,68	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	9
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007					0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	9
BERILLIO	0,345	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	10
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007					0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	10
CADMIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	11
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007					0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	11
COBALTO	7,40	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	12
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007					0,2	06/07/2011- -08/07/2011	02	12
CROMO ESAVALENTE	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	13
Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992					0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	13
CROMO TOTALE	19,0	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -13/07/2011	02	14
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007					0,1	06/07/2011- -13/07/2011	02	14
MERCURIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	15
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007					0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	15
NICHEL	27,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	16
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007					0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	16
PIOMBO	7,66	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	17
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007					0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	17
RAME	13,99	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,3	06/07/2011- -12/07/2011	02	18
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007					0,3	06/07/2011- -12/07/2011	02	18
SELENIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	19
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007					0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	19
STAGNO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	20
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007					0,5	06/07/2011- -13/07/2011	02	20
TALLIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	21
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007					0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	21
VANADIO	18,8	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	22
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007					0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	22
ZINCO	47,9	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A				
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	06/07/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	06/07/2011- -21/07/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,05	DL 152/06 TAB1/A	0,005	06/07/2011- -20/07/2011	02	43
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	06/07/2011- -14/07/2011	02	44
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	06/07/2011- -14/07/2011	02	45
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000316323

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058498.0004
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 05/07/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 133 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ-BF27C

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Modello 714/SQ rev. 4

Pagina 1 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000316323

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm	n.r.	% p/p			0.1	06/07/2011- -11/07/2011	02	2
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
UMIDITA'	14,3	% p/p			0.1	06/07/2011- -11/07/2011	02	3
Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2								
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/07/2011- -08/07/2011	02	5
Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996								
FLUORURI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	06/07/2011- -08/07/2011	02	6
Met.: EPA 300.0 1993								
ANTIMONIO	1,90	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/07/2011- -13/07/2011	02	7
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ARSENICO	4,60	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/07/2011- -12/07/2011	02	8
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
BERILLIO	0,86	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/07/2011- -12/07/2011	02	9
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CADMIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/07/2011- -12/07/2011	02	10
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
COBALTO	14,17	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/07/2011- -12/07/2011	02	11
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CROMO ESAVALENTE	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0.2	06/07/2011- -08/07/2011	02	12
Met.: EPA 3060 A 1995 + EPA 7195 A 1992								
CROMO TOTALE	40,0	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/07/2011- -12/07/2011	02	13
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
MERCURIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.1	06/07/2011- -13/07/2011	02	14
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
NICHEL	49,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/07/2011- -12/07/2011	02	15
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
PIOMBO	11,73	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/07/2011- -12/07/2011	02	16
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
RAME	30,0	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/07/2011- -12/07/2011	02	17
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
SELENIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0.3	06/07/2011- -12/07/2011	02	18
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
STAGNO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/07/2011- -12/07/2011	02	19
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
TALLIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/07/2011- -13/07/2011	02	20
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
VANADIO	33,1	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/07/2011- -12/07/2011	02	21
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ZINCO	84,1	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0.5	06/07/2011- -12/07/2011	02	22
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								

Modello 714/SQ rev. 4

Pagina 2 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	06/07/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	06/07/2011- -21/07/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	06/07/2011- -20/07/2011	02	43
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	06/07/2011- -14/07/2011	02	44
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	06/07/2011- -14/07/2011	02	45
Met.: ISO 16703.2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 148

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000316325

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058498.0005

Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 05/07/2011

Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT

Descrizione campione ORDINE N. 133 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ-BF29C

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

segue rapporto di prova n. 11/000316325

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm	n.r.	% p/p			0,1	06/07/2011- -11/07/2011	02	2
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
UMIDITA'	13,9	% p/p			0,1	06/07/2011- -11/07/2011	02	3
Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2								
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								
CIANURI LIBERI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -08/07/2011	02	5
Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996								
FLUORURI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	06/07/2011- -08/07/2011	02	6
Met.: EPA 300.0 1993								
ANTIMONIO	3,10	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -13/07/2011	02	7
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ARSENICO	1,78	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	8
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
BERILLIO	1,13	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	9
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CADMIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	10
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
COBALTO	15,42	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	11
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
CROMO ESAVALENTE	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	06/07/2011- -08/07/2011	02	12
Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992								
CROMO TOTALE	49,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	13
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
MERCURIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -13/07/2011	02	14
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
NICHEL	56,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	15
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
PIOMBO	11,96	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	16
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
RAME	33,3	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	17
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
SELENIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	06/07/2011- -12/07/2011	02	18
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
STAGNO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	19
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
TALLIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -13/07/2011	02	20
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
VANADIO	40,9	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	21
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								
ZINCO	94,3	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	22
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	06/07/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	06/07/2011- -21/07/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	06/07/2011- -20/07/2011	02	43
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	06/07/2011- -14/07/2011	02	44
IDROCARBURI > C12	41	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	06/07/2011- -14/07/2011	02	45
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
 Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
 Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
 Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
 Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000316328

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058498.0006
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 05/07/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 133 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ-BF30C

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

segue rapporto di prova n. 11/000316328

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm	n.r.	% p/p			0,1	06/07/2011-11/07/2011	02	1
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								2
UMIDITA'	16,7	% p/p			0,1	06/07/2011-11/07/2011	02	3
Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2								4
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1								5
CIANURI LIBERI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011-08/07/2011	02	6
Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996								7
FLUORURI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	06/07/2011-08/07/2011	02	8
Met.: EPA 300.0 1993								9
ANTIMONIO	3,30	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011-13/07/2011	02	10
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								11
ARSENICO	2,33	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011-12/07/2011	02	12
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								13
BERILLIO	1,30	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011-12/07/2011	02	14
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								15
CADMIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011-12/07/2011	02	16
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								17
COBALTO	14,68	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011-12/07/2011	02	18
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								19
CROMO ESAVALENTE	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	06/07/2011-08/07/2011	02	20
Met.: EPA 3060 A 1995 + EPA 7196 A 1992								21
CROMO TOTALE	53,7	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011-12/07/2011	02	22
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								23
MERCURIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011-13/07/2011	02	24
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								25
NICHEL	58,1	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011-12/07/2011	02	26
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								27
PIOMBO	12,89	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011-12/07/2011	02	28
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								29
RAME	38,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011-12/07/2011	02	30
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								31
SELENIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	06/07/2011-12/07/2011	02	32
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								33
STAGNO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011-12/07/2011	02	34
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								35
TALLIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011-13/07/2011	02	36
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								37
VANADIO	42,0	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011-12/07/2011	02	38
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								39
ZINCO	105,3	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011-12/07/2011	02	40
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								41

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.05	06/07/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01	06/07/2011- -21/07/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0.01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0.01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,05	DL 152/06 TAB1/A	0.005	06/07/2011- -20/07/2011	02	43
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	06/07/2011- -14/07/2011	02	44
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	06/07/2011- -14/07/2011	02	45
Met.: ISO 16703:2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Pagina 3 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423 715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Pagina 4 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423 715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	06/07/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	0,0101	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	06/07/2011- -21/07/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	0,0101	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	06/07/2011- -20/07/2011	02	43
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	06/07/2011- -14/07/2011	02	44
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	06/07/2011- -14/07/2011	02	45

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Pagina 3 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

Pagina 4 di 4

RAPPORTO DI PROVA 11/000316334

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058498.0008
Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 05/07/2011
Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT
Descrizione campione ORDINE N. 133 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ-BF32C

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000316334

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	n.r.	% p/p			0,1	06/07/2011- -11/07/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	20,9	% p/p			0,1	06/07/2011- -11/07/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1 CIANURI LIBERI Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -08/07/2011	02	5
FLUORURI Met.: EPA 300.0 1993	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	06/07/2011- -08/07/2011	02	6
ANTIMONIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	3,50	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -13/07/2011	02	7
ARSENICO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	2,98	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	8
BERILLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	1,30	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	9
CADMIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	10
COBALTO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	15,77	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	11
CROMO ESAVALENTE Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	06/07/2011- -08/07/2011	02	12
CROMO TOTALE Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	54,6	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	13
MERCURIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -13/07/2011	02	14
NICHEL Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	59,5	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	15
PIOMBO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	12,09	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	16
RAME Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	36,5	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	17
SELENIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	06/07/2011- -12/07/2011	02	18
STAGNO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	19
TALLIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -13/07/2011	02	20
VANADIO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	48,8	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	21
ZINCO Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007	106,2	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	22

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	06/07/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	06/07/2011- -21/07/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	06/07/2011- -20/07/2011	02	43
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	06/07/2011- -14/07/2011	02	44
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	06/07/2011- -14/07/2011	02	45

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL 5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
 Ordine dei chimici - Provincia di treviso
 Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
 Ordine dei chimici - Provincia di treviso
 Iscrizione n. 148

MDL: limite di rilevabilità, individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%. "n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Pagina 4 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RAPPORTO DI PROVA 11/000316336

data di emissione 26/09/2011

Codice intestatario 0024930

Spett.le
ELLETIPI SRL
VIA ZUCCHINI, 69
44100 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 11.058498.0009

Consegnato da Sig. Gianfranco Pierobon il 05/07/2011

Proveniente da ELLETIPI SRL VIA ZUCCHINI, 69 44100 FERRARA (FE) IT

Descrizione campione ORDINE N. 133 - COMMESSA N. 9404/11 - CAMPIONE DI TERRENO DENOMINATO PZ-BF33C

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno TECNICO ELLETIPI SRL

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

segue rapporto di prova n. 11/000316336

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
SUL CAMPIONE TAL QUALE								1
FRAZIONE GRANULOMETRICA DA 2 cm A 2 mm Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1	n.r.	% p/p			0,1	06/07/2011- -11/07/2011	02	2
UMIDITA' Met.: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2	22,8	% p/p			0,1	06/07/2011- -11/07/2011	02	3
SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA < 2 mm ESPRESSA SULLA TOTALITÀ DEI MATERIALI SECCHI								02 4
Met.: DM 13/09/99 GU N° 248 21/10/99 ALL II PARTE 1 CIANURI LIBERI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -08/07/2011	02	5
Met.: EPA 9013 A 2004 + EPA 9014 1996 FLUORURI	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	10	06/07/2011- -08/07/2011	02	6
Met.: EPA 300.0 1993 ANTIMONIO	2,40	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -13/07/2011	02	7
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 ARSENICO	4,82	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	8
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 BERILLIO	0,658	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	9
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 CADMIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	10
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 COBALTO	12,71	mg/kg (su s.s.)	<20	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -12/07/2011	02	11
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 CROMO ESAVALENTE	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<2	DL 152/06 TAB1/A	0,2	06/07/2011- -08/07/2011	02	12
Met.: EPA 3060 A 1996 + EPA 7196 A 1992 CROMO TOTALE	33,3	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	13
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 MERCURIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,1	06/07/2011- -13/07/2011	02	14
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 NICHEL	43,9	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	15
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 PIOMBO	11,39	mg/kg (su s.s.)	<100	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	16
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 RAME	26,4	mg/kg (su s.s.)	<120	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	17
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 SELENIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<3	DL 152/06 TAB1/A	0,3	06/07/2011- -12/07/2011	02	18
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 STAGNO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	19
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 TALLIO	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -13/07/2011	02	20
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 VANADIO	27,1	mg/kg (su s.s.)	<90	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	21
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 ZINCO	75,5	mg/kg (su s.s.)	<150	DL 152/06 TAB1/A	0,5	06/07/2011- -12/07/2011	02	22
Met.: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007								

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

RISULTATI ANALITICI

	Valore	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio fine analisi	Unità op.	Riga
COMPOSTI AROMATICI								
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006								
Benzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,05	06/07/2011- -26/09/2011	02	23
Etilbenzene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			24
Stirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			25
Toluene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			26
Xileni	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,05			27
Composti aromatici totali	<0,05	mg/kg (su s.s.)	<1	DL 152/06 TAB1/A				28
COMPOSTI AROMATICI POLICICLICI								
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007								
Benzo (a) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01	06/07/2011- -21/07/2011	02	29
Benzo (a) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			30
Benzo (b) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			31
Benzo (k) fluorantene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			32
Benzo (g,h,i) perilene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			33
Crisene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			34
Dibenzo (a,e) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			35
Dibenzo (a, i) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			36
Dibenzo (a,l) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			37
Dibenzo (a,h) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			38
Dibenzo (a,h) antracene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			39
Indeno (1,2,3-cd) pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,1	DL 152/06 TAB1/A	0,01			40
Pirene	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<5	DL 152/06 TAB1/A	0,01			41
Ipa totali	<0,01	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A				42
PCB	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<0,06	DL 152/06 TAB1/A	0,005	06/07/2011- -20/07/2011	02	43
Met.: EPA 3550 C 2007 + EPA 8082 A 2007								
IDROCARBURI <= C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<10	DL 152/06 TAB1/A	1	06/07/2011- -14/07/2011	02	44
Met.: EPA 5021A 2003 + EPA 8015 D 2003								
IDROCARBURI > C12	n.r.	mg/kg (su s.s.)	<50	DL 152/06 TAB1/A	10	06/07/2011- -14/07/2011	02	45
Met.: ISO 16703.2004								

Informazioni aggiuntive

Riga (3) - Metodo: DM 13/09/1999 ALL II PARTE 2 = DM 13/09/1999 GU N° 248 21/10/1999 ALL II PARTE 2
 Riga (5-22), (24-29), (31-47) - Riferimento: DL 152/06 TAB1/A = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.1 COL.A
 Riga (7-11), (13-22) - Metodo: DM 13/09/1999 GU N°248 21/10/1999 MET.XI.1 + EPA 6010 C 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 6010, il recupero dell'LCS (laboratory control sample) è risultato compreso tra 80% e 120% così come previsto dal metodo.
 Riga (23) - Metodo: EPA 5021A 2003 + EPA 8260 C 2006 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8260, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Riga (30) - Metodo: EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2007 = Per le analisi effettuate con il metodo EPA 8270, il recupero dei surrogati è risultato compreso tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.
 Modello 714/SQ rev. 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it

tra 70% e 130% così come previsto dal metodo.

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Pareri ed interpretazioni

TUTTI I PARAMETRI ESAMINATI SONO CONFORMI ALLE DISPOSIZIONI PREVISTE DALLA TABELLA 1 COLONNA A ALLEGATO 5, D.L.gs N. 152/06 PARTE QUARTA

I limiti indicati si riferiscono alla Tabella 1, Colonna A (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale) del Decreto Legislativo 03 Aprile 2006, n.152 All. 5 Parte IV.

Responsabile prove chimiche

Dott. Lino Fortunato Da Col

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 277

Direttore laboratorio

Dott. Tiziano Conte

Chimico
Ordine dei chimici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. 148

- MDL: limite di rilevabilità individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%."n.r.": non rilevato, indica un valore inferiore a MDL. "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). - I valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori specifica. - Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura.

Modello 714/SQ rev. 4

Pagina 4 di 4

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

chelab srl - analisi per industria - agricoltura - ambiente

Sede legale ed amministrativa: 31023 Resana(tv) - Via Fratta, 25 - Tel. 0423.7177 (30 linee r.a.) - fax 0423.715058 - codice fiscale p.iva e reg imprese tv 01500900269
 r.e.a. treviso n. 156079 - capitale sociale € 103.480,00 interamente versato - http://www.chelab.it - e-mail: box@chelab.it