

Spett.le
MINISTERO DELLE
INFRASTRUTTURE E DEI
TRASPORTI
Via del Teatro Romano, 17
34121 Trieste TS
Fax +39 (040) 631400

06/03/2010

Alla cortese attenzione Gentile Ufficio Contratti

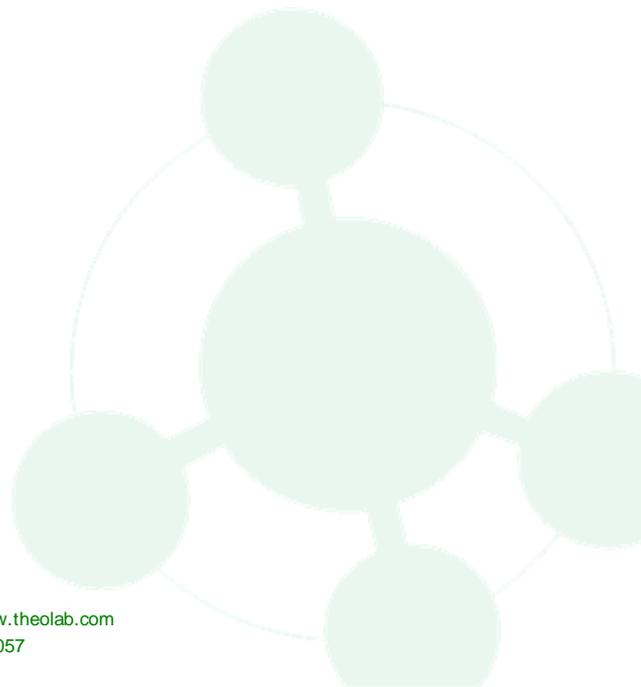
Vi inviamo il(i) rapporto(i) di prova, la relazione(i) seguente(i):

Customer/Field ID: P64 - T1 - Vdp 48 (0,20-0,80 m) Lab ID: 01/49735 Report n°: 289594/10
Customer/Field ID: P64 - T2 - Vdp 49 (1,20-1,80 m) Lab ID: 02/49735 Report n°: 289595/10
Customer/Field ID: P64 - T4 - Vdp 50 (3,20-3,70 m) Lab ID: 03/49735 Report n°: 289596/10
Customer/Field ID: P64 - T5 - Vdp 51 (5,50-6,00 m) Lab ID: 04/49735 Report n°: 289597/10
Customer/Field ID: P46 - T4 - Vdp 62 (3,30-3,80 m) Lab ID: 05/49735 Report n°: 289598/10
Customer/Field ID: P46 - T5 - Vdp 63 (5,50-6,00 m) Lab ID: 06/49735 Report n°: 289599/10

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

THEOLAB S.p.A.

Luca Cavallito



Campione: 01/49735 RP 289594/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 1 di 4

RAPPORTO DI PROVA n° 289594/10

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° 4.

Cliente	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
Indirizzo	Via del Teatro Romano, 17 34121 Trieste (TS)		
Progetto/Contratto	Caratterizzazione Area Lisert		
Base/Sito	Porto di Monfalcone		
Matrice	Terreno		
Data ricevimento	11-set-09		
Identificazione del Cliente	P64 - T1 - Vdp 48 (0,20-0,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	01 / 49735		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	10-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49735		
Note			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5					
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	16,4 ± 1,6	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	21,4 ± 2,1	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	10,4 ± 1,0	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	24,3 ± 2,4	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,66 ± 0,17	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	21,8 ± 2,2	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	2,77 ± 0,28	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 residuo a 105°C sul totale	95,6	%		11/09/09	14/09/09	
Vagliature						
Metodo di Prova	Calcolo					
* - scheletro sul secco a 105°C	49,5	%	0	-----	14/09/09	
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/99 Metodo II 1 + D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/99 Metodo II 1					
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	50,5	%		14/09/09	14/09/09	
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1					
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	256	g/Kg	0,152	11/09/09	11/09/09	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007					
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	2,40 ± 0,60	mg/Kg	0,0158	13/09/09	14/09/09	< 50

Campione: 01/49735 RP 289594/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 2 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,146 ± 0,037	mg/Kg	0,00794	13/09/09	14/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	2,96 ± 0,74	mg/Kg	0,00393	13/09/09	14/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	17,6 ± 4,4	mg/Kg	0,0469	13/09/09	14/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,232 ± 0,058	mg/Kg	0,0188	13/09/09	14/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	14,5 ± 3,6	mg/Kg	0,0489	13/09/09	14/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	5,59 ± 1,00	mg/Kg	0,0439	13/09/09	14/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	8,35 ± 2,00	mg/Kg	0,165	13/09/09	14/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,409 ± 0,100	mg/Kg	0,0211	13/09/09	14/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	16,8 ± 4,2	mg/Kg	0,0446	13/09/09	14/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	23,5 ± 5,9	mg/Kg	0,211	13/09/09	14/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996					
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	18,1 ± 3,6	mg/Kg	1,2	14/09/09	15/09/09	
PCB						
Metodo di Prova	EPA 8082A 2007					
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,0226	mg/Kg	0,0226	-----	15/09/09	< 5
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007					
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0121	mg/Kg	0,0121	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0226	mg/Kg	0,0226	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0162	mg/Kg	0,0162	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,019	mg/Kg	0,019	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0209	mg/Kg	0,0209	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0204	mg/Kg	0,0204	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0126	mg/Kg	0,0126	14/09/09	15/09/09	
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,146	mg/Kg	0,146	12/09/09	15/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00133	mg/Kg	0,00133	12/09/09	15/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00148	mg/Kg	0,00148	12/09/09	15/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000976	mg/Kg	0,000976	12/09/09	15/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000857	mg/Kg	0,000857	12/09/09	15/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006					
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00246	mg/Kg	0,00246	-----	15/09/09	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00193	mg/Kg	0,00193	12/09/09	15/09/09	< 2

Campione: 01/49735 RP 289594/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 3 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Composti aromatici volatili						
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00121	mg/Kg	0,00121	12/09/09	15/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00134	mg/Kg	0,00134	12/09/09	15/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00138	mg/Kg	0,00138	12/09/09	15/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006					
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00246	mg/Kg	0,00246	-----	15/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00246	mg/Kg	0,00246	12/09/09	15/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	12/09/09	15/09/09	< 50
Composti fenolici						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00247	mg/Kg	0,00247	-----	16/09/09	< 25
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4,6-triclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00114	mg/Kg	0,00114	13/09/09	16/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00289	mg/Kg	0,00289	13/09/09	16/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00265	mg/Kg	0,00265	13/09/09	16/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00244	mg/Kg	0,00244	13/09/09	16/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00247	mg/Kg	0,00247	13/09/09	16/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	13/09/09	16/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,000688	mg/Kg	0,000688	13/09/09	16/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00181	mg/Kg	0,00181	13/09/09	16/09/09	< 5
IPA						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00261	mg/Kg	0,00261	-----	16/09/09	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00239	mg/Kg	0,00239	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00241	mg/Kg	0,00241	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000335	mg/Kg	0,000335	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000617	mg/Kg	0,000617	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000348	mg/Kg	0,000348	13/09/09	16/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00101	mg/Kg	0,00101	13/09/09	16/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00198	mg/Kg	0,00198	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00246	mg/Kg	0,00246	13/09/09	16/09/09	< 10

Campione: 01/49735 RP 289594/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 4 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00203	mg/Kg	0,00203	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00261	mg/Kg	0,00261	13/09/09	16/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00225	mg/Kg	0,00225	13/09/09	16/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00117	mg/Kg	0,00117	13/09/09	16/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00385	mg/Kg	0,00385	13/09/09	16/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00232	mg/Kg	0,00232	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00085	mg/Kg	0,00085	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,000722	mg/Kg	0,000722	-----	16/09/09	< 0,1
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000549	mg/Kg	0,000549	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00085	mg/Kg	0,00085	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,000722	mg/Kg	0,000722	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00232	mg/Kg	0,00232	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,000676	mg/Kg	0,000676	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,000547	mg/Kg	0,000547	13/09/09	16/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,000894	mg/Kg	0,000894	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00185	mg/Kg	0,00185	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00141	mg/Kg	0,00141	13/09/09	16/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00136	mg/Kg	0,00136	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00252	mg/Kg	0,00252	13/09/09	16/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00166	mg/Kg	0,00166	13/09/09	16/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00141	mg/Kg	0,00141	13/09/09	16/09/09	< 0,5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata dal SINAL. S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto. T = Prova eseguita presso altro Laboratorio Theolab. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione. Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento SINAL di questo Laboratorio. L'accreditamento SINAL costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata dal SINAL 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.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 289595/10

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° 4.

Ciente	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo	Via del Teatro Romano, 17 34121 Trieste (TS)
Progetto/Contratto	Caratterizzazione Area Lisert
Base/Sito	Porto di Monfalcone
Matrice	Terreno
Data ricevimento	11-set-09
Identificazione del Cliente	P64 - T2 - Vdp 49 (1,20-1,80 m) Tipo N
Identificazione interna	02 / 49735
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10
Data Prelievo	10-set-09
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49735
Note	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5					
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	13,2 ± 1,3	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	23,0 ± 2,3	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	12,2 ± 1,2	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	27,2 ± 2,7	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	2,58 ± 0,26	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	20,8 ± 2,1	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,325 ± 0,033	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 residuo a 105°C sul totale	92,0	%		11/09/09	14/09/09	
Vagliature						
Metodo di Prova	Calcolo					
* - scheletro sul secco a 105°C	57,5	%	0	-----	14/09/09	
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/99 Metodo II 1 + D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/99 Metodo II 1					
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	42,5	%		14/09/09	14/09/09	
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1					
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	208	g/Kg	0,128	11/09/09	11/09/09	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007					
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	1,92 ± 0,48	mg/Kg	0,0134	13/09/09	14/09/09	< 50

Campione: 02/49735 RP 289595/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 2 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,0845 ± 0,0200	mg/Kg	0,0067	13/09/09	14/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	2,38 ± 0,60	mg/Kg	0,00331	13/09/09	14/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	13,3 ± 3,3	mg/Kg	0,0395	13/09/09	14/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,153 ± 0,038	mg/Kg	0,0158	13/09/09	14/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	11,2 ± 2,8	mg/Kg	0,0412	13/09/09	14/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	3,81 ± 0,95	mg/Kg	0,037	13/09/09	14/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	7,03 ± 2,00	mg/Kg	0,139	13/09/09	14/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,285 ± 0,071	mg/Kg	0,0178	13/09/09	14/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	12,7 ± 3,2	mg/Kg	0,0376	13/09/09	14/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	16,1 ± 4,0	mg/Kg	0,178	13/09/09	14/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996					
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	22,5 ± 4,5	mg/Kg	1,2	14/09/09	15/09/09	
PCB						
Metodo di Prova	EPA 8082A 2007					
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,0193	mg/Kg	0,0193	-----	15/09/09	< 5
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007					
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0104	mg/Kg	0,0104	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0193	mg/Kg	0,0193	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0138	mg/Kg	0,0138	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0162	mg/Kg	0,0162	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0178	mg/Kg	0,0178	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0174	mg/Kg	0,0174	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0107	mg/Kg	0,0107	14/09/09	15/09/09	
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,117	mg/Kg	0,117	12/09/09	15/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00106	mg/Kg	0,00106	12/09/09	15/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00119	mg/Kg	0,00119	12/09/09	15/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000781	mg/Kg	0,000781	12/09/09	15/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000686	mg/Kg	0,000686	12/09/09	15/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006					
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00197	mg/Kg	0,00197	-----	15/09/09	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00155	mg/Kg	0,00155	12/09/09	15/09/09	< 2

Campione: 02/49735 RP 289595/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 3 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Composti aromatici volatili						
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000966	mg/Kg	0,000966	12/09/09	15/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00107	mg/Kg	0,00107	12/09/09	15/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	12/09/09	15/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006					
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00197	mg/Kg	0,00197	-----	15/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00197	mg/Kg	0,00197	12/09/09	15/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00104	mg/Kg	0,00104	12/09/09	15/09/09	< 50
Composti fenolici						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00261	mg/Kg	0,00261	-----	16/09/09	< 25
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4,6-triclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00121	mg/Kg	0,00121	13/09/09	16/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00305	mg/Kg	0,00305	13/09/09	16/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00279	mg/Kg	0,00279	13/09/09	16/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00258	mg/Kg	0,00258	13/09/09	16/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00261	mg/Kg	0,00261	13/09/09	16/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00254	mg/Kg	0,00254	13/09/09	16/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,000726	mg/Kg	0,000726	13/09/09	16/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00191	mg/Kg	0,00191	13/09/09	16/09/09	< 5
IPA						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00380 ± 0,00100	mg/Kg	0,00275	-----	16/09/09	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00252	mg/Kg	0,00252	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00254	mg/Kg	0,00254	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000353	mg/Kg	0,000353	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000651	mg/Kg	0,000651	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000367	mg/Kg	0,000367	13/09/09	16/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00380 ± 0,00100	mg/Kg	0,00106	13/09/09	16/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00232	mg/Kg	0,00232	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00209	mg/Kg	0,00209	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00259	mg/Kg	0,00259	13/09/09	16/09/09	< 10

Campione: 02/49735 RP 289595/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 4 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00214	mg/Kg	0,00214	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00275	mg/Kg	0,00275	13/09/09	16/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00238	mg/Kg	0,00238	13/09/09	16/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00084	mg/Kg	0,00124	13/09/09	16/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00407	mg/Kg	0,00407	13/09/09	16/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00245	mg/Kg	0,00245	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,000896	mg/Kg	0,000896	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,000762	mg/Kg	0,000762	-----	16/09/09	< 0,1
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000579	mg/Kg	0,000579	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,000896	mg/Kg	0,000896	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,000762	mg/Kg	0,000762	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00245	mg/Kg	0,00245	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,000713	mg/Kg	0,000713	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,000577	mg/Kg	0,000577	13/09/09	16/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,000943	mg/Kg	0,000943	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00196	mg/Kg	0,00196	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00149	mg/Kg	0,00149	13/09/09	16/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00144	mg/Kg	0,00144	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00265	mg/Kg	0,00265	13/09/09	16/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00175	mg/Kg	0,00175	13/09/09	16/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00149	mg/Kg	0,00149	13/09/09	16/09/09	< 0,5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata dal SINAL. S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto. T = Prova eseguita presso altro Laboratorio Theolab. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione. Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento SINAL di questo Laboratorio. L'accreditamento SINAL costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata dal SINAL 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.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 289596/10

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° 4.

Cliente	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
Indirizzo	Via del Teatro Romano, 17 34121 Trieste (TS)		
Progetto/Contratto	Caratterizzazione Area Lisert		
Base/Sito	Porto di Monfalcone		
Matrice	Terreno		
Data ricevimento	11-set-09		
Identificazione del Cliente	P64 - T4 - Vdp 50 (3,20-3,70 m)	Tipo N	
Identificazione interna	03 / 49735		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	10-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49735		
Note			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5					
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	15,9 ± 1,6	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	23,3 ± 2,3	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	13,3 ± 1,3	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	38,1 ± 3,8	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,761 ± 0,076	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	8,20 ± 0,82	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,958 ± 0,096	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 residuo a 105°C sul totale	70,1	%		11/09/09 - 14/09/09		
Vagliature						
Metodo di Prova	Calcolo					
* - scheletro sul secco a 105°C	6,85	%	0	----- - 14/09/09		
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/99 Metodo II 1 + D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/99 Metodo II 1					
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	93,2	%		14/09/09 - 14/09/09		
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1					
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	355	g/Kg	0,28	11/09/09 - 11/09/09		
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007					
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,47 ± 1,00	mg/Kg	0,0292	13/09/09 - 14/09/09		< 50

Campione: 03/49735 RP 289596/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 2 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,148 ± 0,037	mg/Kg	0,0147	13/09/09	14/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,22 ± 2,00	mg/Kg	0,00725	13/09/09	14/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	57,9 ± 10	mg/Kg	0,0865	13/09/09	14/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,762 ± 0,200	mg/Kg	0,0346	13/09/09	14/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	34,5 ± 8,6	mg/Kg	0,0901	13/09/09	14/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	8,71 ± 2,00	mg/Kg	0,081	13/09/09	14/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	15,7 ± 3,9	mg/Kg	0,304	13/09/09	14/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,904 ± 0,200	mg/Kg	0,039	13/09/09	14/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	37,1 ± 9,3	mg/Kg	0,0823	13/09/09	14/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	44,6 ± 10	mg/Kg	0,39	13/09/09	14/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996					
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 6,8	mg/Kg	1,2	14/09/09	15/09/09	
PCB						
Metodo di Prova	EPA 8082A 2007					
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,0429	mg/Kg	0,0429	-----	15/09/09	< 5
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007					
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,023	mg/Kg	0,023	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0429	mg/Kg	0,0429	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0307	mg/Kg	0,0307	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,036	mg/Kg	0,036	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0396	mg/Kg	0,0396	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0386	mg/Kg	0,0386	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0238	mg/Kg	0,0238	14/09/09	15/09/09	
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,108	mg/Kg	0,108	12/09/09	15/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000985	mg/Kg	0,000985	12/09/09	15/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	12/09/09	15/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000724	mg/Kg	0,000724	12/09/09	15/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000636	mg/Kg	0,000636	12/09/09	15/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006					
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00182	mg/Kg	0,00182	-----	15/09/09	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00144	mg/Kg	0,00144	12/09/09	15/09/09	< 2

Campione: 03/49735 RP 289596/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 3 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Composti aromatici volatili						
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000895	mg/Kg	0,000895	12/09/09	15/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000993	mg/Kg	0,000993	12/09/09	15/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00102	mg/Kg	0,00102	12/09/09	15/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006					
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00182	mg/Kg	0,00182	-----	15/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00182	mg/Kg	0,00182	12/09/09	15/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000964	mg/Kg	0,000964	12/09/09	15/09/09	< 50
Composti fenolici						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00558	mg/Kg	0,00558	-----	16/09/09	< 25
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4,6-triclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00258	mg/Kg	0,00258	13/09/09	16/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00651	mg/Kg	0,00651	13/09/09	16/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00597	mg/Kg	0,00597	13/09/09	16/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00551	mg/Kg	0,00551	13/09/09	16/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00558	mg/Kg	0,00558	13/09/09	16/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00542	mg/Kg	0,00542	13/09/09	16/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00155	mg/Kg	0,00155	13/09/09	16/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00408	mg/Kg	0,00408	13/09/09	16/09/09	< 5
IPA						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00588	mg/Kg	0,00588	-----	16/09/09	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00538	mg/Kg	0,00538	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00543	mg/Kg	0,00543	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000755	mg/Kg	0,000755	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00139	mg/Kg	0,00139	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000784	mg/Kg	0,000784	13/09/09	16/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00227	mg/Kg	0,00227	13/09/09	16/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00496	mg/Kg	0,00496	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00447	mg/Kg	0,00447	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00553	mg/Kg	0,00553	13/09/09	16/09/09	< 10

Campione: 03/49735 RP 289596/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 4 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00457	mg/Kg	0,00457	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00588	mg/Kg	0,00588	13/09/09	16/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00508	mg/Kg	0,00508	13/09/09	16/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00491 ± 0,00100	mg/Kg	0,00265	13/09/09	16/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00869	mg/Kg	0,00869	13/09/09	16/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00523	mg/Kg	0,00523	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00192	mg/Kg	0,00192	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00163	mg/Kg	0,00163	-----	16/09/09	< 0,1
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00124	mg/Kg	0,00124	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00192	mg/Kg	0,00192	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00163	mg/Kg	0,00163	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00523	mg/Kg	0,00523	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00152	mg/Kg	0,00152	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00123	mg/Kg	0,00123	13/09/09	16/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00202	mg/Kg	0,00202	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00418	mg/Kg	0,00418	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00319	mg/Kg	0,00319	13/09/09	16/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00307	mg/Kg	0,00307	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00567	mg/Kg	0,00567	13/09/09	16/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00373	mg/Kg	0,00373	13/09/09	16/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00318	mg/Kg	0,00318	13/09/09	16/09/09	< 0,5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata dal SINAL. S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto. T = Prova eseguita presso altro Laboratorio Theolab. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione. Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento SINAL di questo Laboratorio. L'accreditamento SINAL costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata dal SINAL 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.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 289597/10

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° 4.

Cliente	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
Indirizzo	Via del Teatro Romano, 17 34121 Trieste (TS)		
Progetto/Contratto	Caratterizzazione Area Lisert		
Base/Sito	Porto di Monfalcone		
Matrice	Terreno		
Data ricevimento	11-set-09		
Identificazione del Cliente	P64 - T5 - Vdp 51 (5,50-6,00 m)	Tipo N	
Identificazione interna	04 / 49735		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	10-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49735		
Note			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5					
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	8,04 ± 0,80	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	19,0 ± 1,9	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	20,0 ± 2,0	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	48,0 ± 4,8	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,677 ± 0,068	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	4,60 ± 0,46	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,252 ± 0,025	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 residuo a 105°C sul totale	76,8	%		11/09/09	14/09/09	
Vagliature						
Metodo di Prova	Calcolo					
* - scheletro sul secco a 105°C	1,16	%	0	-----	14/09/09	
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/99 Metodo II 1 + D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/99 Metodo II 1					
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98,8	%		14/09/09	14/09/09	
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1					
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	375	g/Kg	0,296	11/09/09	11/09/09	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007					
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,38 ± 1,00	mg/Kg	0,0302	13/09/09	14/09/09	< 50

Campione: 04/49735 RP 289597/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 2 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,156 ± 0,039	mg/Kg	0,0151	13/09/09	14/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,24 ± 2,00	mg/Kg	0,00748	13/09/09	14/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	32,2 ± 8,0	mg/Kg	0,0893	13/09/09	14/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,191 ± 0,048	mg/Kg	0,0357	13/09/09	14/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	31,2 ± 7,8	mg/Kg	0,093	13/09/09	14/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	7,04 ± 2,00	mg/Kg	0,0836	13/09/09	14/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	13,2 ± 3,3	mg/Kg	0,314	13/09/09	14/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,539 ± 0,100	mg/Kg	0,0402	13/09/09	14/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	28,8 ± 7,2	mg/Kg	0,0849	13/09/09	14/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	32,5 ± 8,1	mg/Kg	0,402	13/09/09	14/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996					
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	5,70 ± 1,00	mg/Kg	1,2	14/09/09	15/09/09	
PCB						
Metodo di Prova	EPA 8082A 2007					
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,0449	mg/Kg	0,0449	-----	15/09/09	< 5
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007					
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,024	mg/Kg	0,024	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0449	mg/Kg	0,0449	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0321	mg/Kg	0,0321	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0376	mg/Kg	0,0376	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0414	mg/Kg	0,0414	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0403	mg/Kg	0,0403	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0249	mg/Kg	0,0249	14/09/09	15/09/09	
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,169	mg/Kg	0,169	12/09/09	15/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00154	mg/Kg	0,00154	12/09/09	15/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00172	mg/Kg	0,00172	12/09/09	15/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00113	mg/Kg	0,00113	12/09/09	15/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000996	mg/Kg	0,000996	12/09/09	15/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006					
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00286	mg/Kg	0,00286	-----	15/09/09	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00225	mg/Kg	0,00225	12/09/09	15/09/09	< 2

Campione: 04/49735 RP 289597/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 3 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Composti aromatici volatili						
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	12/09/09	15/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00156	mg/Kg	0,00156	12/09/09	15/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	12/09/09	15/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006					
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00286	mg/Kg	0,00286	-----	15/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00286	mg/Kg	0,00286	12/09/09	15/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00151	mg/Kg	0,00151	12/09/09	15/09/09	< 50
Composti fenolici						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00514	mg/Kg	0,00514	-----	16/09/09	< 25
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4,6-triclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00238	mg/Kg	0,00238	13/09/09	16/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,006	mg/Kg	0,006	13/09/09	16/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	13/09/09	16/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00507	mg/Kg	0,00507	13/09/09	16/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00514	mg/Kg	0,00514	13/09/09	16/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00499	mg/Kg	0,00499	13/09/09	16/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00143	mg/Kg	0,00143	13/09/09	16/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00376	mg/Kg	0,00376	13/09/09	16/09/09	< 5
IPA						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00541	mg/Kg	0,00541	-----	16/09/09	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00496	mg/Kg	0,00496	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,005	mg/Kg	0,005	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000695	mg/Kg	0,000695	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00128	mg/Kg	0,00128	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000722	mg/Kg	0,000722	13/09/09	16/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00209	mg/Kg	0,00209	13/09/09	16/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00456	mg/Kg	0,00456	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00412	mg/Kg	0,00412	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	13/09/09	16/09/09	< 10

Campione: 04/49735 RP 289597/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 4 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00421	mg/Kg	0,00421	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00541	mg/Kg	0,00541	13/09/09	16/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00468	mg/Kg	0,00468	13/09/09	16/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00650 ± 0,00200	mg/Kg	0,00244	13/09/09	16/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,008	mg/Kg	0,008	13/09/09	16/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00481	mg/Kg	0,00481	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00176	mg/Kg	0,00176	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	-----	16/09/09	< 0,1
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00114	mg/Kg	0,00114	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00176	mg/Kg	0,00176	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00481	mg/Kg	0,00481	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00114	mg/Kg	0,00114	13/09/09	16/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00186	mg/Kg	0,00186	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00385	mg/Kg	0,00385	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00293	mg/Kg	0,00293	13/09/09	16/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00283	mg/Kg	0,00283	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00522	mg/Kg	0,00522	13/09/09	16/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00344	mg/Kg	0,00344	13/09/09	16/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00293	mg/Kg	0,00293	13/09/09	16/09/09	< 0,5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata dal SINAL. S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto. T = Prova eseguita presso altro Laboratorio Theolab. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione. Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento SINAL di questo Laboratorio. L'accreditamento SINAL costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata dal SINAL 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.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 289598/10

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° 4.

Ciente	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
Indirizzo	Via del Teatro Romano, 17 34121 Trieste (TS)
Progetto/Contratto	Caratterizzazione Area Lisert
Base/Sito	Porto di Monfalcone
Matrice	Terreno
Data ricevimento	11-set-09
Identificazione del Cliente	P46 - T4 - Vdp 62 (3,30-3,80 m) Tipo N
Identificazione interna	05 / 49735
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10
Data Prelievo	10-set-09
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49735
Note	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5					
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	11,3 ± 1,1	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	21,0 ± 2,1	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	17,7 ± 1,8	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	36,4 ± 3,6	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,45 ± 0,15	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	11,5 ± 1,2	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,421 ± 0,042	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 residuo a 105°C sul totale	75,4	%		11/09/09	14/09/09	
Vagliature						
Metodo di Prova	Calcolo					
* - scheletro sul secco a 105°C	1,82	%	0	-----	14/09/09	
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/99 Metodo II 1 + D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/99 Metodo II 1					
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98,2	%		14/09/09	14/09/09	
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1					
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	404	g/Kg	0,295	11/09/09	11/09/09	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007					
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,30 ± 1,00	mg/Kg	0,0301	13/09/09	14/09/09	< 50

Campione: 05/49735 RP 289598/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 2 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,166 ± 0,041	mg/Kg	0,0151	13/09/09	14/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,36 ± 2,00	mg/Kg	0,00748	13/09/09	14/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	45,8 ± 10	mg/Kg	0,0892	13/09/09	14/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,172 ± 0,043	mg/Kg	0,0357	13/09/09	14/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	32,9 ± 8,2	mg/Kg	0,0929	13/09/09	14/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	6,51 ± 2,00	mg/Kg	0,0835	13/09/09	14/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	13,7 ± 3,4	mg/Kg	0,314	13/09/09	14/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,629 ± 0,200	mg/Kg	0,0402	13/09/09	14/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	34,3 ± 8,6	mg/Kg	0,0848	13/09/09	14/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	32,5 ± 8,1	mg/Kg	0,402	13/09/09	14/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996					
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	9,31 ± 2,00	mg/Kg	1,2	14/09/09	15/09/09	
PCB						
Metodo di Prova	EPA 8082A 2007					
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,0483	mg/Kg	0,0483	-----	15/09/09	< 5
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007					
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0259	mg/Kg	0,0259	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0483	mg/Kg	0,0483	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0345	mg/Kg	0,0345	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0405	mg/Kg	0,0405	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0445	mg/Kg	0,0445	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0434	mg/Kg	0,0434	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0268	mg/Kg	0,0268	14/09/09	15/09/09	
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,114	mg/Kg	0,114	12/09/09	15/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00104	mg/Kg	0,00104	12/09/09	15/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00116	mg/Kg	0,00116	12/09/09	15/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000764	mg/Kg	0,000764	12/09/09	15/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000671	mg/Kg	0,000671	12/09/09	15/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006					
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00192	mg/Kg	0,00192	-----	15/09/09	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00151	mg/Kg	0,00151	12/09/09	15/09/09	< 2

Campione: 05/49735 RP 289598/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 3 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Composti aromatici volatili						
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000944	mg/Kg	0,000944	12/09/09	15/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00105	mg/Kg	0,00105	12/09/09	15/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00108	mg/Kg	0,00108	12/09/09	15/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006					
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00192	mg/Kg	0,00192	-----	15/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00192	mg/Kg	0,00192	12/09/09	15/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00102	mg/Kg	0,00102	12/09/09	15/09/09	< 50
Composti fenolici						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00601	mg/Kg	0,00601	-----	16/09/09	< 25
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4,6-triclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00278	mg/Kg	0,00278	13/09/09	16/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00701	mg/Kg	0,00701	13/09/09	16/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00643	mg/Kg	0,00643	13/09/09	16/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00593	mg/Kg	0,00593	13/09/09	16/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00601	mg/Kg	0,00601	13/09/09	16/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00584	mg/Kg	0,00584	13/09/09	16/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00167	mg/Kg	0,00167	13/09/09	16/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00439	mg/Kg	0,00439	13/09/09	16/09/09	< 5
IPA						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00633	mg/Kg	0,00633	-----	16/09/09	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0058	mg/Kg	0,0058	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00585	mg/Kg	0,00585	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000813	mg/Kg	0,000813	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000844	mg/Kg	0,000844	13/09/09	16/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00244	mg/Kg	0,00244	13/09/09	16/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00534	mg/Kg	0,00534	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00482	mg/Kg	0,00482	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00596	mg/Kg	0,00596	13/09/09	16/09/09	< 10

Campione: 05/49735 RP 289598/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 4 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00492	mg/Kg	0,00492	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00633	mg/Kg	0,00633	13/09/09	16/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00547	mg/Kg	0,00547	13/09/09	16/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00285	mg/Kg	0,00285	13/09/09	16/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00936	mg/Kg	0,00936	13/09/09	16/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00563	mg/Kg	0,00563	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00206	mg/Kg	0,00206	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00175	mg/Kg	0,00175	-----	16/09/09	< 0,1
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00133	mg/Kg	0,00133	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00206	mg/Kg	0,00206	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00175	mg/Kg	0,00175	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00563	mg/Kg	0,00563	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00164	mg/Kg	0,00164	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00133	mg/Kg	0,00133	13/09/09	16/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00217	mg/Kg	0,00217	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00343	mg/Kg	0,00343	13/09/09	16/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00331	mg/Kg	0,00331	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00611	mg/Kg	0,00611	13/09/09	16/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00402	mg/Kg	0,00402	13/09/09	16/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00343	mg/Kg	0,00343	13/09/09	16/09/09	< 0,5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata dal SINAL. S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto. T = Prova eseguita presso altro Laboratorio Theolab. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione. Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento SINAL di questo Laboratorio. L'accreditamento SINAL costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata dal SINAL 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.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 289599/10

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° 4.

Cliente	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
Indirizzo	Via del Teatro Romano, 17 34121 Trieste (TS)		
Progetto/Contratto	Caratterizzazione Area Lisert		
Base/Sito	Porto di Monfalcone		
Matrice	Terreno		
Data ricevimento	11-set-09		
Identificazione del Cliente	P46 - T5 - Vdp 63 (5,50-6,00 m)	Tipo N	
Identificazione interna	06 / 49735		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	10-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49735		
Note			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5					
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	6,99 ± 0,70	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	10,7 ± 1,1	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	7,98 ± 0,80	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	74,0 ± 7,4	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,224 ± 0,022	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,800 ± 0,080	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,204 ± 0,020	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 residuo a 105°C sul totale	79,5	%		11/09/09 - 14/09/09		
Vagliature						
Metodo di Prova	Calcolo					
* - scheletro sul secco a 105°C	1,05	%	0	----- - 14/09/09		
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/99 Metodo II 1 + D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/99 Metodo II 1					
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98,9	%		14/09/09 - 14/09/09		
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1					
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	30,7	g/Kg	0,297	11/09/09 - 11/09/09		
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007					
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,39 ± 1,00	mg/Kg	0,0295	13/09/09 - 14/09/09		< 50

Campione: 06/49735 RP 289599/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 2 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,0598 ± 0,0100	mg/Kg	0,0148	13/09/09	14/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,20 ± 2,00	mg/Kg	0,00731	13/09/09	14/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	50,0 ± 10	mg/Kg	0,0872	13/09/09	14/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,137 ± 0,034	mg/Kg	0,0349	13/09/09	14/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	40,1 ± 10	mg/Kg	0,0908	13/09/09	14/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	6,06 ± 2,00	mg/Kg	0,0817	13/09/09	14/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	18,4 ± 4,6	mg/Kg	0,307	13/09/09	14/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,538 ± 0,100	mg/Kg	0,0393	13/09/09	14/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	25,2 ± 6,3	mg/Kg	0,0829	13/09/09	14/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,5	mg/Kg	0,393	13/09/09	14/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996					
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	8,08 ± 2,00	mg/Kg	1,2	14/09/09	15/09/09	
PCB						
Metodo di Prova	EPA 8082A 2007					
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,0444	mg/Kg	0,0444	-----	15/09/09	< 5
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007					
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0238	mg/Kg	0,0238	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0444	mg/Kg	0,0444	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0317	mg/Kg	0,0317	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0372	mg/Kg	0,0372	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,041	mg/Kg	0,041	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0399	mg/Kg	0,0399	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0246	mg/Kg	0,0246	14/09/09	15/09/09	
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,101	mg/Kg	0,101	12/09/09	15/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000925	mg/Kg	0,000925	12/09/09	15/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00103	mg/Kg	0,00103	12/09/09	15/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00068	mg/Kg	0,00068	12/09/09	15/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000597	mg/Kg	0,000597	12/09/09	15/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006					
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00171	mg/Kg	0,00171	-----	15/09/09	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00135	mg/Kg	0,00135	12/09/09	15/09/09	< 2

Campione: 06/49735 RP 289599/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 3 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Composti aromatici volatili						
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00084	mg/Kg	0,00084	12/09/09	15/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000932	mg/Kg	0,000932	12/09/09	15/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000958	mg/Kg	0,000958	12/09/09	15/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006					
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00171	mg/Kg	0,00171	-----	15/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00171	mg/Kg	0,00171	12/09/09	15/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000904	mg/Kg	0,000904	12/09/09	15/09/09	< 50
Composti fenolici						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00542	mg/Kg	0,00542	-----	16/09/09	< 25
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4,6-triclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00251	mg/Kg	0,00251	13/09/09	16/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00633	mg/Kg	0,00633	13/09/09	16/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0058	mg/Kg	0,0058	13/09/09	16/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00535	mg/Kg	0,00535	13/09/09	16/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00542	mg/Kg	0,00542	13/09/09	16/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00527	mg/Kg	0,00527	13/09/09	16/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00151	mg/Kg	0,00151	13/09/09	16/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00396	mg/Kg	0,00396	13/09/09	16/09/09	< 5
IPA						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00571	mg/Kg	0,00571	-----	16/09/09	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00523	mg/Kg	0,00523	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00528	mg/Kg	0,00528	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000734	mg/Kg	0,000734	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00135	mg/Kg	0,00135	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000762	mg/Kg	0,000762	13/09/09	16/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	13/09/09	16/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00482	mg/Kg	0,00482	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00434	mg/Kg	0,00434	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00538	mg/Kg	0,00538	13/09/09	16/09/09	< 10

Campione: 06/49735 RP 289599/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 4 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00444	mg/Kg	0,00444	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00571	mg/Kg	0,00571	13/09/09	16/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00493	mg/Kg	0,00493	13/09/09	16/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00257	mg/Kg	0,00257	13/09/09	16/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00844	mg/Kg	0,00844	13/09/09	16/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00508	mg/Kg	0,00508	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00186	mg/Kg	0,00186	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00158	mg/Kg	0,00158	-----	16/09/09	< 0,1
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00186	mg/Kg	0,00186	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00158	mg/Kg	0,00158	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00508	mg/Kg	0,00508	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00148	mg/Kg	0,00148	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	13/09/09	16/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00196	mg/Kg	0,00196	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00406	mg/Kg	0,00406	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	13/09/09	16/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00299	mg/Kg	0,00299	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00551	mg/Kg	0,00551	13/09/09	16/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00363	mg/Kg	0,00363	13/09/09	16/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00309	mg/Kg	0,00309	13/09/09	16/09/09	< 0,5

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata dal SINAL. S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto. T = Prova eseguita presso altro Laboratorio Theolab. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione. Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento SINAL di questo Laboratorio. L'accreditamento SINAL costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata dal SINAL 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.

Il Responsabile del Laboratorio

