

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

10/03/2010

Alla cortese attenzione Gentile Ufficio Contratti

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

Customer/Field ID: P72 - T1 VdP 118 - (0,20-0,80 m) Lab ID: 01/49945 Report n°: 289647/10
Customer/Field ID: P72 - T2 VdP 119 (1,20-1,80 m) Lab ID: 02/49945 Report n°: 289648/10
Customer/Field ID: P72 - T3 VdP 120 (2,30-2,80 m) Lab ID: 03/49945 Report n°: 289649/10
Customer/Field ID: P72 - T4 VdP 121(3,30-3,80 m) Lab ID: 04/49945 Report n°: 289650/10
Customer/Field ID: P72 - T5 VdP 122(4,50-5,00 m) Lab ID: 05/49945 Report n°: 289651/10
Customer/Field ID: P71 - T1 VdP 111 (0,20-0,80 m) Lab ID: 06/49945 Report n°: 289652/10
Customer/Field ID: P71 - T2 VdP 112 (1,20-1,80 m) Lab ID: 07/49945 Report n°: 289653/10
Customer/Field ID: P71 - T5 VdP 113 (4,50-5,80 m) Lab ID: 08/49945 Report n°: 289654/10
Customer/Field ID: P83 - T1 VdP 108 (0,20-0,80 m) Lab ID: 09/49945 Report n°: 289655/10
Customer/Field ID: P83 - T2 VdP 109 (1,20-1,80 m) Lab ID: 10/49945 Report n°: 289656/10
Customer/Field ID: P83 - T5 VdP 110 (4,50-5,00 m) Lab ID: 11/49945 Report n°: 289657/10
Customer/Field ID: P60 - T1 VdP 101 (0,20-0,80 m) Lab ID: 12/49945 Report n°: 289658/10
Customer/Field ID: P60 - T2 VdP 101 (1,20-1,80 m) Lab ID: 13/49945 Report n°: 289659/10
Customer/Field ID: P60 - T5 VdP 103 (4,50-5,00 m) Lab ID: 14/49945 Report n°: 289660/10
Customer/Field ID: P82 - T1 VdP 104 (0,20-0,80 m) Lab ID: 15/49945 Report n°: 289661/10
Customer/Field ID: P82 - T2 VdP 105 (1,30-1,80 m) Lab ID: 16/49945 Report n°: 289662/10
Customer/Field ID: P82 - T4 VdP 106 (3,10-3,90 m) Lab ID: 17/49945 Report n°: 289663/10
Customer/Field ID: P82 - T5 VdP 107 (5,50-6,00 m) Lab ID: 18/49945 Report n°: 289664/10

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

THEOLAB S.p.A.



RAPPORTO DI PROVA n° 289647/10

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	18-set-09		
Identificazione del Cliente	P72 - T1 VdP 118 - (0,20-0,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	01 / 49945		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	17-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49945		
Note			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>						
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	33,6 ± 3,4	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	41,4 ± 4,1	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	16,9 ± 1,7	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	7,90 ± 0,79	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,222 ± 0,022	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,020	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,204 ± 0,020	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>						
0 residuo a 105°C sul totale	75,1	%		19/09/09	21/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	3,30	%	0	-----	21/09/09	
<i>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</i>						
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96,7	%		21/09/09	21/09/09	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1</i>						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	379	g/Kg	0,29	18/09/09	18/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	8,11 ± 2,00	mg/Kg	0,03	19/09/09	21/09/09	< 50

Campione: 01/49945 RP 289647/10
 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	0,201 ± 0,050	mg/Kg	0,015	19/09/09	21/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,29 ± 2,00	mg/Kg	0,0075	19/09/09	21/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	48,0 ± 10	mg/Kg	0,09	19/09/09	21/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,626 ± 0,200	mg/Kg	0,036	19/09/09	21/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	49,5 ± 10	mg/Kg	0,094	19/09/09	21/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	14,3 ± 3,6	mg/Kg	0,084	19/09/09	21/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	22,2 ± 5,6	mg/Kg	0,32	19/09/09	21/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,16 ± 0,29	mg/Kg	0,04	19/09/09	21/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	45,8 ± 10	mg/Kg	0,085	19/09/09	21/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	59,9 ± 10	mg/Kg	0,4	19/09/09	21/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	15,9 ± 3,2	mg/Kg	1,2	21/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,045	mg/Kg	0,045	-----	24/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007</i>						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,024	mg/Kg	0,024	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,045	mg/Kg	0,045	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,032	mg/Kg	0,032	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,038	mg/Kg	0,038	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,04	mg/Kg	0,04	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,025	mg/Kg	0,025	22/09/09	24/09/09	
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003</i>						
0 Idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,4	mg/Kg	0,4	20/09/09	21/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	20/09/09	21/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	20/09/09	21/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	20/09/09	21/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	20/09/09	21/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0067	mg/Kg	0,0067	-----	21/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0053	mg/Kg	0,0053	20/09/09	21/09/09	< 2

Campione: 01/49945 RP 289647/10
 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	<0,0033	mg/Kg	0,0033	20/09/09	21/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	20/09/09	21/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	20/09/09	21/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0067	mg/Kg	0,0067	-----	21/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0067	mg/Kg	0,0067	20/09/09	21/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	20/09/09	21/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0054	mg/Kg	0,0054	-----	22/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,0025	mg/Kg	0,0025	18/09/09	22/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,0063	mg/Kg	0,0063	18/09/09	22/09/09	< 50
0 2-clorofenolo	<0,0058	mg/Kg	0,0058	18/09/09	22/09/09	< 25
0 2-metilfenolo	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09	22/09/09	< 50
0 3-metilfenolo	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09	22/09/09	< 50
0 4-metilfenolo	<0,0053	mg/Kg	0,0053	18/09/09	22/09/09	< 50
0 fenolo	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	22/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo	<0,004	mg/Kg	0,004	18/09/09	22/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	0,0132 ± 0,0040	mg/Kg	0,0057	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,0053	mg/Kg	0,0053	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene	0,0132 ± 0,0040	mg/Kg	0,0053	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene	<0,00074	mg/Kg	0,00074	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,0014	mg/Kg	0,0014	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene	<0,00076	mg/Kg	0,00076	18/09/09	22/09/09	< 10
0 crisene	<0,0022	mg/Kg	0,0022	18/09/09	22/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene	<0,0048	mg/Kg	0,0048	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,0044	mg/Kg	0,0044	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene	<0,0045	mg/Kg	0,0045	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene	<0,0057	mg/Kg	0,0057	18/09/09	22/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,005	mg/Kg	0,005	18/09/09	22/09/09	< 5
0 pirene	0,00828 ± 0,00200	mg/Kg	0,0026	18/09/09	22/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,0085	mg/Kg	0,0085	18/09/09	22/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0051	mg/Kg	0,0051	-----	22/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0019	mg/Kg	0,0019	-----	22/09/09	< 0,1

Campione: 01/49945 RP 289647/10
 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	
Pesticidi clorurati						
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0016	mg/Kg	0,0016	-----	22/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	22/09/09	
0 2,4'-DDE	<0,0019	mg/Kg	0,0019	18/09/09	22/09/09	
0 2,4'-DDT	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	22/09/09	
0 4,4'-DDD	<0,0051	mg/Kg	0,0051	18/09/09	22/09/09	
0 4,4'-DDE	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	22/09/09	
0 4,4'-DDT	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	22/09/09	
0 a-HCH	<0,002	mg/Kg	0,002	18/09/09	22/09/09	< 0,1
0 aldrin	<0,0041	mg/Kg	0,0041	18/09/09	22/09/09	< 0,1
0 b-HCH	<0,0031	mg/Kg	0,0031	18/09/09	22/09/09	< 0,5
0 dieldrin	<0,003	mg/Kg	0,003	18/09/09	22/09/09	< 0,1
0 endrin	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	22/09/09	< 2
0 esaclorobenzene	<0,0036	mg/Kg	0,0036	18/09/09	22/09/09	< 5
0 g-HCH lindano	<0,0031	mg/Kg	0,0031	18/09/09	22/09/09	< 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° 289648/10

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	18-set-09		
Identificazione del Cliente	P72 - T2 VdP 119 (1,20-1,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	02 / 49945		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	17-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49945		
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	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>						
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	11,4 ± 1,1	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	19,5 ± 1,9	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	21,5 ± 2,1	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	45,6 ± 4,6	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,347 ± 0,035	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,30 ± 0,13	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,324 ± 0,032	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>						
0 residuo a 105°C sul totale	78,5	%		19/09/09	21/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	2,05	%	0	-----	21/09/09	
<i>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</i>						
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97,9	%		21/09/09	21/09/09	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1</i>						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	400	g/Kg	0,29	18/09/09	18/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,60 ± 1,00	mg/Kg	0,031	19/09/09	21/09/09	< 50

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	<0,016	mg/Kg	0,016	19/09/09	21/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	5,88 ± 1,00	mg/Kg	0,0077	19/09/09	21/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	24,5 ± 6,1	mg/Kg	0,092	19/09/09	21/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,253 ± 0,063	mg/Kg	0,037	19/09/09	21/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	28,9 ± 7,2	mg/Kg	0,096	19/09/09	21/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	6,08 ± 2,00	mg/Kg	0,086	19/09/09	21/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	10,5 ± 2,6	mg/Kg	0,32	19/09/09	21/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,558 ± 0,100	mg/Kg	0,041	19/09/09	21/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	20,7 ± 5,2	mg/Kg	0,088	19/09/09	21/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	31,4 ± 7,8	mg/Kg	0,41	19/09/09	21/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	4,10 ± 0,82	mg/Kg	1,2	21/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,04	mg/Kg	0,04	-----	24/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007</i>						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,022	mg/Kg	0,022	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,04	mg/Kg	0,04	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,029	mg/Kg	0,029	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,034	mg/Kg	0,034	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,037	mg/Kg	0,037	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,036	mg/Kg	0,036	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,022	mg/Kg	0,022	22/09/09	24/09/09	
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003</i>						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,42	mg/Kg	0,42	20/09/09	21/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	20/09/09	21/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	20/09/09	21/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	20/09/09	21/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	20/09/09	21/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0234 ± 0,0070	mg/Kg	0,0071	-----	21/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	20/09/09	21/09/09	< 2

Campione: 02/49945 RP 289648/10
 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	<0,0035	mg/Kg	0,0035	20/09/09	21/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0234 ± 0,0070	mg/Kg	0,0039	20/09/09	21/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	20/09/09	21/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0071	mg/Kg	0,0071	-----	21/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0071	mg/Kg	0,0071	20/09/09	21/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	20/09/09	21/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0051	mg/Kg	0,0051	-----	22/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,0024	mg/Kg	0,0024	18/09/09	22/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,006	mg/Kg	0,006	18/09/09	22/09/09	< 50
0 2-clorofenolo	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	22/09/09	< 25
0 2-metilfenolo	<0,0051	mg/Kg	0,0051	18/09/09	22/09/09	< 25
0 3-metilfenolo	<0,0051	mg/Kg	0,0051	18/09/09	22/09/09	< 25
0 4-metilfenolo	<0,005	mg/Kg	0,005	18/09/09	22/09/09	< 25
0 fenolo	<0,0014	mg/Kg	0,0014	18/09/09	22/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo	<0,0038	mg/Kg	0,0038	18/09/09	22/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0054	mg/Kg	0,0054	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,005	mg/Kg	0,005	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene	<0,005	mg/Kg	0,005	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene	<0,00069	mg/Kg	0,00069	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,0013	mg/Kg	0,0013	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene	<0,00072	mg/Kg	0,00072	18/09/09	22/09/09	< 10
0 crisene	<0,0021	mg/Kg	0,0021	18/09/09	22/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene	<0,0046	mg/Kg	0,0046	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,0041	mg/Kg	0,0041	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene	<0,0051	mg/Kg	0,0051	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene	<0,0042	mg/Kg	0,0042	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09	22/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,0047	mg/Kg	0,0047	18/09/09	22/09/09	< 5
0 pirene	<0,0024	mg/Kg	0,0024	18/09/09	22/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,008	mg/Kg	0,008	18/09/09	22/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0048	mg/Kg	0,0048	-----	22/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0018	mg/Kg	0,0018	-----	22/09/09	< 0,1

Campione: 02/49945 RP 289648/10
 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	
Pesticidi clorurati						
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0015	mg/Kg	0,0015	-----	22/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>					
0 2,4'-DDD	<0,0011	mg/Kg	0,0011	18/09/09	22/09/09	
0 2,4'-DDE	<0,0018	mg/Kg	0,0018	18/09/09	22/09/09	
0 2,4'-DDT	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	22/09/09	
0 4,4'-DDD	<0,0048	mg/Kg	0,0048	18/09/09	22/09/09	
0 4,4'-DDE	<0,0014	mg/Kg	0,0014	18/09/09	22/09/09	
0 4,4'-DDT	<0,0011	mg/Kg	0,0011	18/09/09	22/09/09	
0 a-HCH	<0,0019	mg/Kg	0,0019	18/09/09	22/09/09	< 0,1
0 aldrin	<0,0038	mg/Kg	0,0038	18/09/09	22/09/09	< 0,1
0 b-HCH	<0,0029	mg/Kg	0,0029	18/09/09	22/09/09	< 0,5
0 dieldrin	<0,0028	mg/Kg	0,0028	18/09/09	22/09/09	< 0,1
0 endrin	<0,0052	mg/Kg	0,0052	18/09/09	22/09/09	< 2
0 esaclorobenzene	<0,0034	mg/Kg	0,0034	18/09/09	22/09/09	< 5
0 g-HCH lindano	<0,0029	mg/Kg	0,0029	18/09/09	22/09/09	< 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

Luigi Cavallito



RAPPORTO DI PROVA n° 289649/10

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	18-set-09		
Identificazione del Cliente	P72 - T3 VdP 120 (2,30-2,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	03 / 49945		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	17-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49945		
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	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>						
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	18,2 ± 1,8	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	24,8 ± 2,5	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	19,1 ± 1,9	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	33,5 ± 3,3	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,505 ± 0,051	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	3,20 ± 0,32	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,491 ± 0,049	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>						
0 residuo a 105°C sul totale	74,1	%		19/09/09	21/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	2,33	%		-----	21/09/09	
<i>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</i>						
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97,7	%		21/09/09	21/09/09	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1</i>						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	301	g/Kg	0,29	18/09/09	18/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,27 ± 1,00	mg/Kg	0,031	19/09/09	21/09/09	< 50

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	0,0630 ± 0,0200	mg/Kg	0,015	19/09/09	21/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,62 ± 2,00	mg/Kg	0,0076	19/09/09	21/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	35,9 ± 9,0	mg/Kg	0,09	19/09/09	21/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,148 ± 0,037	mg/Kg	0,036	19/09/09	21/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	36,6 ± 9,2	mg/Kg	0,094	19/09/09	21/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	8,09 ± 2,00	mg/Kg	0,085	19/09/09	21/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	14,7 ± 3,7	mg/Kg	0,32	19/09/09	21/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,623 ± 0,200	mg/Kg	0,041	19/09/09	21/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	29,4 ± 7,3	mg/Kg	0,086	19/09/09	21/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	37,7 ± 9,4	mg/Kg	0,41	19/09/09	21/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	5,98 ± 1,00	mg/Kg	1,2	21/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 8082A 2007						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	-----	24/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,023	mg/Kg	0,023	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,03	mg/Kg	0,03	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,036	mg/Kg	0,036	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,038	mg/Kg	0,038	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,024	mg/Kg	0,024	22/09/09	24/09/09	
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,41	mg/Kg	0,41	20/09/09	21/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	20/09/09	21/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	20/09/09	21/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	20/09/09	21/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	20/09/09	21/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 8260C 2006						
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,007	mg/Kg	0,007	-----	21/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	20/09/09	21/09/09	< 2

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	<0,0034	mg/Kg	0,0034	20/09/09	21/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	20/09/09	21/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	20/09/09	21/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,007	mg/Kg	0,007	-----	21/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,007	mg/Kg	0,007	20/09/09	21/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	20/09/09	21/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0059	mg/Kg	0,0059	-----	22/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,0027	mg/Kg	0,0027	18/09/09	22/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,0069	mg/Kg	0,0069	18/09/09	22/09/09	< 50
0 2-clorofenolo	<0,0063	mg/Kg	0,0063	18/09/09	22/09/09	< 25
0 2-metilfenolo	<0,0058	mg/Kg	0,0058	18/09/09	22/09/09	< 25
0 3-metilfenolo	<0,0059	mg/Kg	0,0059	18/09/09	22/09/09	< 25
0 4-metilfenolo	<0,0057	mg/Kg	0,0057	18/09/09	22/09/09	< 25
0 fenolo	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	22/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo	<0,0043	mg/Kg	0,0043	18/09/09	22/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	0,0145 ± 0,0043	mg/Kg	0,0062	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,0057	mg/Kg	0,0057	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene	0,0145 ± 0,0043	mg/Kg	0,0057	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene	<0,0008	mg/Kg	0,0008	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene	<0,00083	mg/Kg	0,00083	18/09/09	22/09/09	< 10
0 crisene	<0,0024	mg/Kg	0,0024	18/09/09	22/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene	<0,0052	mg/Kg	0,0052	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,0047	mg/Kg	0,0047	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene	<0,0059	mg/Kg	0,0059	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene	<0,0048	mg/Kg	0,0048	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene	<0,0062	mg/Kg	0,0062	18/09/09	22/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09	22/09/09	< 5
0 pirene	<0,0028	mg/Kg	0,0028	18/09/09	22/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,0092	mg/Kg	0,0092	18/09/09	22/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0055	mg/Kg	0,0055	-----	22/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,002	mg/Kg	0,002	-----	22/09/09	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Pesticidi clorurati						
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0017	mg/Kg	0,0017	-----	22/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD	<0,0013	mg/Kg	0,0013	18/09/09	22/09/09	
0 2,4'-DDE	<0,002	mg/Kg	0,002	18/09/09	22/09/09	
0 2,4'-DDT	<0,0017	mg/Kg	0,0017	18/09/09	22/09/09	
0 4,4'-DDD	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	22/09/09	
0 4,4'-DDE	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	22/09/09	
0 4,4'-DDT	<0,0013	mg/Kg	0,0013	18/09/09	22/09/09	
0 a-HCH	<0,0021	mg/Kg	0,0021	18/09/09	22/09/09	< 0,1
0 aldrin	<0,0044	mg/Kg	0,0044	18/09/09	22/09/09	< 0,1
0 b-HCH	<0,0034	mg/Kg	0,0034	18/09/09	22/09/09	< 0,5
0 dieldrin	<0,0033	mg/Kg	0,0033	18/09/09	22/09/09	< 0,1
0 endrin	<0,006	mg/Kg	0,006	18/09/09	22/09/09	< 2
0 esaclorobenzene	<0,004	mg/Kg	0,004	18/09/09	22/09/09	< 5
0 g-HCH lindano	<0,0034	mg/Kg	0,0034	18/09/09	22/09/09	< 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

Line Cavallito



RAPPORTO DI PROVA n° 289650/10

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	18-set-09		
Identificazione del Cliente	P72 - T4 VdP 121(3,30-3,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	04 / 49945		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	17-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49945		
Note			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>						
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	10,6 ± 1,1	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	15,8 ± 1,6	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	10,7 ± 1,1	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	59,6 ± 6,0	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,445 ± 0,045	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	2,50 ± 0,25	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,373 ± 0,037	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>						
0 residuo a 105°C sul totale	75,3	%		19/09/09	21/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	3,33	%		-----	21/09/09	
<i>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</i>						
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96,7	%		21/09/09	21/09/09	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1</i>						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	122	g/Kg	0,29	18/09/09	18/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,11 ± 1,00	mg/Kg	0,032	19/09/09	21/09/09	< 50

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	<0,016	mg/Kg	0,016	19/09/09	21/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,49 ± 2,00	mg/Kg	0,0079	19/09/09	21/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 7,0	mg/Kg	0,094	19/09/09	21/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,152 ± 0,038	mg/Kg	0,038	19/09/09	21/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	43,1 ± 10	mg/Kg	0,098	19/09/09	21/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	7,55 ± 2,00	mg/Kg	0,088	19/09/09	21/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	13,2 ± 3,3	mg/Kg	0,33	19/09/09	21/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,384 ± 0,096	mg/Kg	0,042	19/09/09	21/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	20,1 ± 5,0	mg/Kg	0,089	19/09/09	21/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,2	mg/Kg	0,42	19/09/09	21/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	2,87 ± 0,57	mg/Kg	1,2	21/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,04	mg/Kg	0,04	-----	24/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007</i>						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,022	mg/Kg	0,022	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,04	mg/Kg	0,04	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,029	mg/Kg	0,029	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,034	mg/Kg	0,034	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,037	mg/Kg	0,037	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,036	mg/Kg	0,036	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,022	mg/Kg	0,022	22/09/09	24/09/09	
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003</i>						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,31	mg/Kg	0,31	20/09/09	22/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	20/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	20/09/09	22/09/09	< 2

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	<0,0025	mg/Kg	0,0025	20/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	20/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	-----	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	20/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0058	mg/Kg	0,0058	-----	22/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,0027	mg/Kg	0,0027	18/09/09	22/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,0068	mg/Kg	0,0068	18/09/09	22/09/09	< 50
0 2-clorofenolo	<0,0063	mg/Kg	0,0063	18/09/09	22/09/09	< 25
0 2-metilfenolo	<0,0058	mg/Kg	0,0058	18/09/09	22/09/09	< 25
0 3-metilfenolo	<0,0058	mg/Kg	0,0058	18/09/09	22/09/09	< 25
0 4-metilfenolo	<0,0057	mg/Kg	0,0057	18/09/09	22/09/09	< 25
0 fenolo	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	22/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo	<0,0043	mg/Kg	0,0043	18/09/09	22/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0062	mg/Kg	0,0062	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,0056	mg/Kg	0,0056	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene	<0,0057	mg/Kg	0,0057	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene	<0,00079	mg/Kg	0,00079	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene	<0,00082	mg/Kg	0,00082	18/09/09	22/09/09	< 10
0 crisene	<0,0024	mg/Kg	0,0024	18/09/09	22/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene	<0,0052	mg/Kg	0,0052	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,0047	mg/Kg	0,0047	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene	<0,0058	mg/Kg	0,0058	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene	<0,0048	mg/Kg	0,0048	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene	<0,0062	mg/Kg	0,0062	18/09/09	22/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,0053	mg/Kg	0,0053	18/09/09	22/09/09	< 5
0 pirene	<0,0028	mg/Kg	0,0028	18/09/09	22/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,0091	mg/Kg	0,0091	18/09/09	22/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0055	mg/Kg	0,0055	-----	22/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,002	mg/Kg	0,002	-----	22/09/09	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Pesticidi clorurati						
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0017	mg/Kg	0,0017	-----	22/09/09	< 0,1
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4'-DDD	<0,0013	mg/Kg	0,0013	18/09/09 - 22/09/09		
0 2,4'-DDE	<0,002	mg/Kg	0,002	18/09/09 - 22/09/09		
0 2,4'-DDT	<0,0017	mg/Kg	0,0017	18/09/09 - 22/09/09		
0 4,4'-DDD	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09 - 22/09/09		
0 4,4'-DDE	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09 - 22/09/09		
0 4,4'-DDT	<0,0013	mg/Kg	0,0013	18/09/09 - 22/09/09		
0 a-HCH	<0,0021	mg/Kg	0,0021	18/09/09 - 22/09/09		< 0,1
0 aldrin	<0,0044	mg/Kg	0,0044	18/09/09 - 22/09/09		< 0,1
0 b-HCH	<0,0033	mg/Kg	0,0033	18/09/09 - 22/09/09		< 0,5
0 dieldrin	<0,0032	mg/Kg	0,0032	18/09/09 - 22/09/09		< 0,1
0 endrin	<0,0059	mg/Kg	0,0059	18/09/09 - 22/09/09		< 2
0 esaclorobenzene	<0,0039	mg/Kg	0,0039	18/09/09 - 22/09/09		< 5
0 g-HCH lindano	<0,0033	mg/Kg	0,0033	18/09/09 - 22/09/09		< 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

Lino Cavallito



RAPPORTO DI PROVA n° 289651/10

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	18-set-09		
Identificazione del Cliente	P72 - T5 VdP 122(4,50-5,00 m)	Tipo N	
Identificazione interna	05 / 49945		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	17-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49945		
Note			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>						
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	11,1 ± 1,1	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	8,44 ± 0,84	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	6,42 ± 0,64	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	71,5 ± 7,1	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,372 ± 0,037	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	2,00 ± 0,20	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,379 ± 0,038	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>						
0 residuo a 105°C sul totale	77,5	%		19/09/09	21/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	1,88	%	0	-----	21/09/09	
<i>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</i>						
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98,1	%		21/09/09	21/09/09	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1</i>						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	39,2	g/Kg	0,29	18/09/09	18/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,02 ± 1,00	mg/Kg	0,029	19/09/09	21/09/09	< 50

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	0,0416 ± 0,0100	mg/Kg	0,014	19/09/09	21/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,9 ± 2,7	mg/Kg	0,0072	19/09/09	21/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	35,4 ± 8,9	mg/Kg	0,085	19/09/09	21/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,0903 ± 0,0200	mg/Kg	0,034	19/09/09	21/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	51,3 ± 10	mg/Kg	0,089	19/09/09	21/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	7,24 ± 2,00	mg/Kg	0,08	19/09/09	21/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	12,7 ± 3,2	mg/Kg	0,3	19/09/09	21/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,459 ± 0,100	mg/Kg	0,038	19/09/09	21/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	23,3 ± 5,8	mg/Kg	0,081	19/09/09	21/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	37,6 ± 9,4	mg/Kg	0,38	19/09/09	21/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	5,55 ± 1,00	mg/Kg	1,2	21/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,041	mg/Kg	0,041	-----	24/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007</i>						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,022	mg/Kg	0,022	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,041	mg/Kg	0,041	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,029	mg/Kg	0,029	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,034	mg/Kg	0,034	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,038	mg/Kg	0,038	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,037	mg/Kg	0,037	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,023	mg/Kg	0,023	22/09/09	24/09/09	
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003</i>						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,27	mg/Kg	0,27	20/09/09	22/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	20/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	20/09/09	22/09/09	< 2

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	<0,0022	mg/Kg	0,0022	20/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	20/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	-----	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	20/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0061	mg/Kg	0,0061	-----	22/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,0028	mg/Kg	0,0028	18/09/09	22/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,0071	mg/Kg	0,0071	18/09/09	22/09/09	< 50
0 2-clorofenolo	<0,0065	mg/Kg	0,0065	18/09/09	22/09/09	< 25
0 2-metilfenolo	<0,006	mg/Kg	0,006	18/09/09	22/09/09	< 25
0 3-metilfenolo	<0,0061	mg/Kg	0,0061	18/09/09	22/09/09	< 25
0 4-metilfenolo	<0,0059	mg/Kg	0,0059	18/09/09	22/09/09	< 25
0 fenolo	<0,0017	mg/Kg	0,0017	18/09/09	22/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo	<0,0044	mg/Kg	0,0044	18/09/09	22/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0064	mg/Kg	0,0064	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,0058	mg/Kg	0,0058	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene	<0,0059	mg/Kg	0,0059	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene	<0,00082	mg/Kg	0,00082	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene	<0,00085	mg/Kg	0,00085	18/09/09	22/09/09	< 10
0 crisene	<0,0025	mg/Kg	0,0025	18/09/09	22/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,0048	mg/Kg	0,0048	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene	<0,006	mg/Kg	0,006	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene	<0,005	mg/Kg	0,005	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene	<0,0064	mg/Kg	0,0064	18/09/09	22/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	22/09/09	< 5
0 pirene	<0,0029	mg/Kg	0,0029	18/09/09	22/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,0094	mg/Kg	0,0094	18/09/09	22/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0057	mg/Kg	0,0057	-----	22/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0021	mg/Kg	0,0021	-----	22/09/09	< 0,1

Campione: 05/49945 RP 289651/10
 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-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Pesticidi clorurati						
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0018	mg/Kg	0,0018	-----	22/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD	<0,0013	mg/Kg	0,0013	18/09/09	22/09/09	
0 2,4'-DDE	<0,0021	mg/Kg	0,0021	18/09/09	22/09/09	
0 2,4'-DDT	<0,0018	mg/Kg	0,0018	18/09/09	22/09/09	
0 4,4'-DDD	<0,0057	mg/Kg	0,0057	18/09/09	22/09/09	
0 4,4'-DDE	<0,0017	mg/Kg	0,0017	18/09/09	22/09/09	
0 4,4'-DDT	<0,0013	mg/Kg	0,0013	18/09/09	22/09/09	
0 a-HCH	<0,0022	mg/Kg	0,0022	18/09/09	22/09/09	< 0,1
0 aldrin	<0,0045	mg/Kg	0,0045	18/09/09	22/09/09	< 0,1
0 b-HCH	<0,0035	mg/Kg	0,0035	18/09/09	22/09/09	< 0,5
0 dieldrin	<0,0033	mg/Kg	0,0033	18/09/09	22/09/09	< 0,1
0 endrin	<0,0062	mg/Kg	0,0062	18/09/09	22/09/09	< 2
0 esaclorobenzene	<0,0041	mg/Kg	0,0041	18/09/09	22/09/09	< 5
0 g-HCH lindano	<0,0035	mg/Kg	0,0035	18/09/09	22/09/09	< 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

Luca Cavallito



RAPPORTO DI PROVA n° 289652/10

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	18-set-09		
Identificazione del Cliente	P71 - T1 VdP 111 (0,20-0,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	06 / 49945		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	17-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49945		
Note			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
<i>Metodo di Prova</i>	<i>D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>					
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	29,8 ± 3,0	%	0,2	19/09/09 - 19/09/09		
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	38,8 ± 3,9	%	0,2	19/09/09 - 19/09/09		
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	13,4 ± 1,3	%	0,2	19/09/09 - 19/09/09		
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	16,2 ± 1,6	%	0,2	19/09/09 - 19/09/09		
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,356 ± 0,036	%	0,2	19/09/09 - 19/09/09		
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,40 ± 0,14	%	0,2	19/09/09 - 19/09/09		
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,265 ± 0,027	%	0,2	19/09/09 - 19/09/09		
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>					
0 residuo a 105°C sul totale	76,9	%		19/09/09 - 21/09/09		
Vagliature						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>Calcolo</i>					
* - scheletro sul secco a 105°C	2,26	%	0	----- - 21/09/09		
<i>Metodo di Prova</i>	<i>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</i>					
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97,7	%		21/09/09 - 21/09/09		
<i>Metodo di Prova</i>	<i>D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1</i>					
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	359	g/Kg	0,29	18/09/09 - 18/09/09		
Metalli						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>					
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	8,85 ± 2,00	mg/Kg	0,032	19/09/09 - 21/09/09		< 50

Campione: 06/49945 RP 289652/10
 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	0,239 ± 0,060	mg/Kg	0,016	19/09/09	21/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,8	mg/Kg	0,0079	19/09/09	21/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	60,6 ± 20	mg/Kg	0,095	19/09/09	21/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,616 ± 0,200	mg/Kg	0,038	19/09/09	21/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	58,2 ± 10	mg/Kg	0,099	19/09/09	21/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	15,8 ± 3,9	mg/Kg	0,089	19/09/09	21/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	24,8 ± 6,2	mg/Kg	0,33	19/09/09	21/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,31 ± 0,33	mg/Kg	0,043	19/09/09	21/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	58,1 ± 10	mg/Kg	0,09	19/09/09	21/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	66,5 ± 20	mg/Kg	0,43	19/09/09	21/09/09	< 1500
Composti idrocarburi						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	24,1 ± 4,8	mg/Kg	1,2	21/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	-----	24/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007</i>						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,023	mg/Kg	0,023	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,031	mg/Kg	0,031	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,036	mg/Kg	0,036	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,04	mg/Kg	0,04	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,024	mg/Kg	0,024	22/09/09	24/09/09	
Composti idrocarburi						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003</i>						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,45	mg/Kg	0,45	20/09/09	22/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	20/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0076	mg/Kg	0,0076	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,006	mg/Kg	0,006	20/09/09	22/09/09	< 2

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	<0,0037	mg/Kg	0,0037	20/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	20/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0076	mg/Kg	0,0076	-----	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0076	mg/Kg	0,0076	20/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,006	mg/Kg	0,006	-----	22/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,0028	mg/Kg	0,0028	18/09/09	22/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,007	mg/Kg	0,007	18/09/09	22/09/09	< 50
0 2-clorofenolo	<0,0064	mg/Kg	0,0064	18/09/09	22/09/09	< 25
0 2-metilfenolo	<0,0059	mg/Kg	0,0059	18/09/09	22/09/09	< 25
0 3-metilfenolo	<0,006	mg/Kg	0,006	18/09/09	22/09/09	< 25
0 4-metilfenolo	<0,0058	mg/Kg	0,0058	18/09/09	22/09/09	< 25
0 fenolo	<0,0017	mg/Kg	0,0017	18/09/09	22/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo	<0,0044	mg/Kg	0,0044	18/09/09	22/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0063	mg/Kg	0,0063	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,0058	mg/Kg	0,0058	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene	<0,0059	mg/Kg	0,0059	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene	<0,00081	mg/Kg	0,00081	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	22/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene	<0,00085	mg/Kg	0,00085	18/09/09	22/09/09	< 10
0 crisene	<0,0024	mg/Kg	0,0024	18/09/09	22/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene	<0,0053	mg/Kg	0,0053	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,0048	mg/Kg	0,0048	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene	<0,006	mg/Kg	0,006	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene	<0,0049	mg/Kg	0,0049	18/09/09	22/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene	<0,0063	mg/Kg	0,0063	18/09/09	22/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	22/09/09	< 5
0 pirene	<0,0029	mg/Kg	0,0029	18/09/09	22/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,0094	mg/Kg	0,0094	18/09/09	22/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0056	mg/Kg	0,0056	-----	22/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0021	mg/Kg	0,0021	-----	22/09/09	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Pesticidi clorurati						
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0018	mg/Kg	0,0018	-----	22/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD	<0,0013	mg/Kg	0,0013	18/09/09	22/09/09	
0 2,4'-DDE	<0,0021	mg/Kg	0,0021	18/09/09	22/09/09	
0 2,4'-DDT	<0,0018	mg/Kg	0,0018	18/09/09	22/09/09	
0 4,4'-DDD	<0,0056	mg/Kg	0,0056	18/09/09	22/09/09	
0 4,4'-DDE	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	22/09/09	
0 4,4'-DDT	<0,0013	mg/Kg	0,0013	18/09/09	22/09/09	
0 a-HCH	<0,0022	mg/Kg	0,0022	18/09/09	22/09/09	< 0,1
0 aldrin	<0,0045	mg/Kg	0,0045	18/09/09	22/09/09	< 0,1
0 b-HCH	<0,0034	mg/Kg	0,0034	18/09/09	22/09/09	< 0,5
0 dieldrin	<0,0033	mg/Kg	0,0033	18/09/09	22/09/09	< 0,1
0 endrin	<0,0061	mg/Kg	0,0061	18/09/09	22/09/09	< 2
0 esaclorobenzene	<0,004	mg/Kg	0,004	18/09/09	22/09/09	< 5
0 g-HCH lindano	<0,0034	mg/Kg	0,0034	18/09/09	22/09/09	< 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

Luigi Cavallito



RAPPORTO DI PROVA n° 289653/10

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	18-set-09		
Identificazione del Cliente	P71 - T2 VdP 112 (1,20-1,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	07 / 49945		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	17-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49945		
Note			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>						
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	17,7 ± 1,8	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	22,9 ± 2,3	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	23,1 ± 2,3	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	29,3 ± 2,9	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,723 ± 0,072	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,00 ± 0,10	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,551 ± 0,055	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>						
0 residuo a 105°C sul totale	80,2	%		19/09/09	21/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	3,97	%	0	-----	21/09/09	
<i>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</i>						
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96,0	%		21/09/09	21/09/09	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1</i>						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	436	g/Kg	0,29	18/09/09	18/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,11 ± 1,00	mg/Kg	0,03	19/09/09	21/09/09	< 50

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	0,127 ± 0,032	mg/Kg	0,015	19/09/09	21/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	6,86 ± 2,00	mg/Kg	0,0075	19/09/09	21/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	35,2 ± 8,8	mg/Kg	0,089	19/09/09	21/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,219 ± 0,055	mg/Kg	0,036	19/09/09	21/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	34,3 ± 8,6	mg/Kg	0,093	19/09/09	21/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	7,78 ± 2,00	mg/Kg	0,084	19/09/09	21/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	16,6 ± 4,1	mg/Kg	0,31	19/09/09	21/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,780 ± 0,200	mg/Kg	0,04	19/09/09	21/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	30,3 ± 7,6	mg/Kg	0,085	19/09/09	21/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	39,3 ± 9,8	mg/Kg	0,4	19/09/09	21/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	8,10 ± 2,00	mg/Kg	1,2	21/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	-----	24/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007</i>						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,021	mg/Kg	0,021	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,028	mg/Kg	0,028	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,033	mg/Kg	0,033	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,036	mg/Kg	0,036	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,035	mg/Kg	0,035	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,022	mg/Kg	0,022	22/09/09	24/09/09	
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003</i>						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,3	mg/Kg	0,3	20/09/09	22/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	20/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	20/09/09	22/09/09	< 2

Campione: 07/49945 RP 289653/10
 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	<0,0025	mg/Kg	0,0025	20/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	20/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	-----	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	20/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0053	mg/Kg	0,0053	-----	23/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,0024	mg/Kg	0,0024	18/09/09	23/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,0062	mg/Kg	0,0062	18/09/09	23/09/09	< 50
0 2-clorofenolo	<0,0057	mg/Kg	0,0057	18/09/09	23/09/09	< 25
0 2-metilfenolo	<0,0052	mg/Kg	0,0052	18/09/09	23/09/09	< 50
0 3-metilfenolo	<0,0053	mg/Kg	0,0053	18/09/09	23/09/09	< 50
0 4-metilfenolo	<0,0051	mg/Kg	0,0051	18/09/09	23/09/09	< 50
0 fenolo	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	23/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo	<0,0039	mg/Kg	0,0039	18/09/09	23/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0056	mg/Kg	0,0056	-----	23/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,0051	mg/Kg	0,0051	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene	<0,0052	mg/Kg	0,0052	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene	<0,00072	mg/Kg	0,00072	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,0013	mg/Kg	0,0013	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene	<0,00074	mg/Kg	0,00074	18/09/09	23/09/09	< 10
0 crisene	<0,0022	mg/Kg	0,0022	18/09/09	23/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene	<0,0047	mg/Kg	0,0047	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,0042	mg/Kg	0,0042	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene	<0,0053	mg/Kg	0,0053	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene	<0,0043	mg/Kg	0,0043	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene	<0,0056	mg/Kg	0,0056	18/09/09	23/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,0048	mg/Kg	0,0048	18/09/09	23/09/09	< 5
0 pirene	<0,0025	mg/Kg	0,0025	18/09/09	23/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,0083	mg/Kg	0,0083	18/09/09	23/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,005	mg/Kg	0,005	-----	23/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0018	mg/Kg	0,0018	-----	23/09/09	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Pesticidi clorurati						
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0015	mg/Kg	0,0015	-----	23/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDE	<0,0018	mg/Kg	0,0018	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDT	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDD	<0,005	mg/Kg	0,005	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDE	<0,0014	mg/Kg	0,0014	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDT	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	23/09/09	
0 a-HCH	<0,0019	mg/Kg	0,0019	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 aldrin	<0,004	mg/Kg	0,004	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 b-HCH	<0,003	mg/Kg	0,003	18/09/09	23/09/09	< 0,5
0 dieldrin	<0,0029	mg/Kg	0,0029	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 endrin	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09	23/09/09	< 2
0 esaclorobenzene	<0,0035	mg/Kg	0,0035	18/09/09	23/09/09	< 5
0 g-HCH lindano	<0,003	mg/Kg	0,003	18/09/09	23/09/09	< 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

Luca Cavallito



RAPPORTO DI PROVA n° 289654/10

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	18-set-09		
Identificazione del Cliente	P71 - T5 VdP 113 (4,50-5,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	08 / 49945		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	17-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49945		
Note			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>					
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	31,5 ± 3,1	%	0,2	19/09/09 - 19/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	13,3 ± 1,3	%	0,2	19/09/09 - 19/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	16,0 ± 1,6	%	0,2	19/09/09 - 19/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	37,2 ± 3,7	%	0,2	19/09/09 - 19/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,376 ± 0,038	%	0,2	19/09/09 - 19/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,40 ± 0,14	%	0,2	19/09/09 - 19/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,254 ± 0,025	%	0,2	19/09/09 - 19/09/09	
Residui a diverse temperature					
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>					
0 residuo a 105°C sul totale	75,1	%		19/09/09 - 21/09/09	
Vagliature					
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>					
* - scheletro sul secco a 105°C	1,21	%	0	----- - 21/09/09	
<i>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</i>					
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98,8	%		21/09/09 - 21/09/09	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1</i>					
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	32,6	g/Kg	0,3	18/09/09 - 18/09/09	
Metalli					
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>					
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,65 ± 2,00	mg/Kg	0,029	19/09/09 - 21/09/09	< 50

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	0,0740 ± 0,0200	mg/Kg	0,014	19/09/09	21/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	16,7 ± 4,2	mg/Kg	0,0072	19/09/09	21/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	57,7 ± 10	mg/Kg	0,085	19/09/09	21/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,0762 ± 0,0200	mg/Kg	0,034	19/09/09	21/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	81,6 ± 20	mg/Kg	0,089	19/09/09	21/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	10,9 ± 2,7	mg/Kg	0,08	19/09/09	21/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	22,3 ± 5,6	mg/Kg	0,3	19/09/09	21/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,603 ± 0,200	mg/Kg	0,039	19/09/09	21/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,3	mg/Kg	0,081	19/09/09	21/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	55,2 ± 10	mg/Kg	0,39	19/09/09	21/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	4,80 ± 0,96	mg/Kg	1,2	21/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,045	mg/Kg	0,045	-----	24/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007</i>						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,024	mg/Kg	0,024	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,045	mg/Kg	0,045	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,032	mg/Kg	0,032	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,038	mg/Kg	0,038	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,041	mg/Kg	0,041	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,04	mg/Kg	0,04	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,025	mg/Kg	0,025	22/09/09	24/09/09	
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003</i>						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,23	mg/Kg	0,23	20/09/09	22/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	20/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	20/09/09	22/09/09	< 2

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	<0,0019	mg/Kg	0,0019	20/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	20/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	-----	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	20/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0054	mg/Kg	0,0054	-----	23/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,0025	mg/Kg	0,0025	18/09/09	23/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,0064	mg/Kg	0,0064	18/09/09	23/09/09	< 50
0 2-clorofenolo	<0,0058	mg/Kg	0,0058	18/09/09	23/09/09	< 25
0 2-metilfenolo	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09	23/09/09	< 25
0 3-metilfenolo	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09	23/09/09	< 25
0 4-metilfenolo	<0,0053	mg/Kg	0,0053	18/09/09	23/09/09	< 25
0 fenolo	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	23/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo	<0,004	mg/Kg	0,004	18/09/09	23/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0057	mg/Kg	0,0057	-----	23/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,0053	mg/Kg	0,0053	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene	<0,0053	mg/Kg	0,0053	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene	<0,00074	mg/Kg	0,00074	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,0014	mg/Kg	0,0014	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene	<0,00077	mg/Kg	0,00077	18/09/09	23/09/09	< 10
0 crisene	<0,0022	mg/Kg	0,0022	18/09/09	23/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene	<0,0048	mg/Kg	0,0048	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,0044	mg/Kg	0,0044	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene	<0,0045	mg/Kg	0,0045	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,j]pirene	<0,0057	mg/Kg	0,0057	18/09/09	23/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,005	mg/Kg	0,005	18/09/09	23/09/09	< 5
0 pirene	<0,0026	mg/Kg	0,0026	18/09/09	23/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,0085	mg/Kg	0,0085	18/09/09	23/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0051	mg/Kg	0,0051	-----	23/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0019	mg/Kg	0,0019	-----	23/09/09	< 0,1

Campione: 08/49945 RP 289654/10
 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	
Pesticidi clorurati						
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0016	mg/Kg	0,0016	-----	23/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDE	<0,0019	mg/Kg	0,0019	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDT	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDD	<0,0051	mg/Kg	0,0051	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDE	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDT	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	23/09/09	
0 a-HCH	<0,002	mg/Kg	0,002	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 aldrin	<0,0041	mg/Kg	0,0041	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 b-HCH	<0,0031	mg/Kg	0,0031	18/09/09	23/09/09	< 0,5
0 dieldrin	<0,003	mg/Kg	0,003	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 endrin	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	23/09/09	< 2
0 esaclorobenzene	<0,0036	mg/Kg	0,0036	18/09/09	23/09/09	< 5
0 g-HCH lindano	<0,0031	mg/Kg	0,0031	18/09/09	23/09/09	< 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° 289655/10

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	18-set-09		
Identificazione del Cliente	P83 - T1 VdP 108 (0,20-0,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	09 / 49945		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	17-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49945		
Note			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>						
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	30,8 ± 3,1	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	44,5 ± 4,5	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	10,4 ± 1,0	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	12,6 ± 1,3	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,291 ± 0,029	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,00 ± 0,10	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,353 ± 0,035	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>						
0 residuo a 105°C sul totale	76,7	%		19/09/09	21/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	1,48	%	0	-----	21/09/09	
<i>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</i>						
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98,5	%		21/09/09	21/09/09	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1</i>						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	334	g/Kg	0,3	18/09/09	18/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	12,2 ± 3,0	mg/Kg	0,031	19/09/09	21/09/09	< 50

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	0,100 ± 0,025	mg/Kg	0,016	19/09/09	21/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12,4 ± 3,1	mg/Kg	0,0077	19/09/09	21/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	66,4 ± 20	mg/Kg	0,092	19/09/09	21/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	2,45 ± 0,61	mg/Kg	0,037	19/09/09	21/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	67,1 ± 20	mg/Kg	0,096	19/09/09	21/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	18,9 ± 4,7	mg/Kg	0,086	19/09/09	21/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 7,0	mg/Kg	0,32	19/09/09	21/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	2,09 ± 0,52	mg/Kg	0,041	19/09/09	21/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	64,6 ± 20	mg/Kg	0,087	19/09/09	21/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	101 ± 25	mg/Kg	0,41	19/09/09	21/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	20,1 ± 4,0	mg/Kg	1,2	21/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	-----	24/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007</i>						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,023	mg/Kg	0,023	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,03	mg/Kg	0,03	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,036	mg/Kg	0,036	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,038	mg/Kg	0,038	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,024	mg/Kg	0,024	22/09/09	24/09/09	
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003</i>						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,37	mg/Kg	0,37	20/09/09	22/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	20/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0062	mg/Kg	0,0062	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	20/09/09	22/09/09	< 2

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	<0,003	mg/Kg	0,003	20/09/09 - 22/09/09		< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	20/09/09 - 22/09/09		< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	20/09/09 - 22/09/09		< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0062	mg/Kg	0,0062	----- - 22/09/09		< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0062	mg/Kg	0,0062	20/09/09 - 22/09/09		
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	20/09/09 - 22/09/09		
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0055	mg/Kg	0,0055	----- - 23/09/09		< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,0026	mg/Kg	0,0026	18/09/09 - 23/09/09		< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,0064	mg/Kg	0,0064	18/09/09 - 23/09/09		< 50
0 2-clorofenolo	<0,0059	mg/Kg	0,0059	18/09/09 - 23/09/09		< 25
0 2-metilfenolo	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09 - 23/09/09		
0 3-metilfenolo	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09 - 23/09/09		
0 4-metilfenolo	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09 - 23/09/09		
0 fenolo	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09 - 23/09/09		< 60
0 pentaclorofenolo	<0,004	mg/Kg	0,004	18/09/09 - 23/09/09		< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0058	mg/Kg	0,0058	----- - 23/09/09		< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,0053	mg/Kg	0,0053	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 benzo[a]pirene	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 benzo[b]fluorantene	<0,00075	mg/Kg	0,00075	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,0014	mg/Kg	0,0014	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 benzo[k]fluorantene	<0,00078	mg/Kg	0,00078	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 crisene	<0,0022	mg/Kg	0,0022	18/09/09 - 23/09/09		< 50
0 dibenzo[a,e]pirene	<0,0049	mg/Kg	0,0049	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,0044	mg/Kg	0,0044	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 dibenzo[a,h]pirene	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 dibenzo[a,i]pirene	<0,0045	mg/Kg	0,0045	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 dibenzo[a,l]pirene	<0,0058	mg/Kg	0,0058	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,005	mg/Kg	0,005	18/09/09 - 23/09/09		< 5
0 pirene	<0,0026	mg/Kg	0,0026	18/09/09 - 23/09/09		< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,0086	mg/Kg	0,0086	18/09/09 - 23/09/09		< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0052	mg/Kg	0,0052	----- - 23/09/09		< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0019	mg/Kg	0,0019	----- - 23/09/09		< 0,1

Campione: 09/49945 RP 289655/10
 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-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Pesticidi clorurati						
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0016	mg/Kg	0,0016	-----	23/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDE	<0,0019	mg/Kg	0,0019	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDT	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDD	<0,0052	mg/Kg	0,0052	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDE	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDT	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	23/09/09	
0 a-HCH	<0,002	mg/Kg	0,002	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 aldrin	<0,0041	mg/Kg	0,0041	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 b-HCH	<0,0032	mg/Kg	0,0032	18/09/09	23/09/09	< 0,5
0 dieldrin	<0,003	mg/Kg	0,003	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 endrin	<0,0056	mg/Kg	0,0056	18/09/09	23/09/09	< 2
0 esaclorobenzene	<0,0037	mg/Kg	0,0037	18/09/09	23/09/09	< 5
0 g-HCH lindano	<0,0031	mg/Kg	0,0031	18/09/09	23/09/09	< 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

Luca Cavallito



RAPPORTO DI PROVA n° 289656/10

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	18-set-09		
Identificazione del Cliente	P83 - T2 VdP 109 (1,20-1,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	10 / 49945		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	17-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49945		
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	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>						
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	23,7 ± 2,4	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	27,6 ± 2,8	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	18,8 ± 1,9	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	25,0 ± 2,5	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,450 ± 0,045	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	4,30 ± 0,43	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,677 ± 0,068	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>						
0 residuo a 105°C sul totale	80,9	%		19/09/09	21/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	1,34	%	0	-----	21/09/09	
<i>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</i>						
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98,7	%		21/09/09	21/09/09	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1</i>						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	381	g/Kg	0,3	18/09/09	18/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,29 ± 2,00	mg/Kg	0,034	19/09/09	21/09/09	< 50

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	0,0691 ± 0,0200	mg/Kg	0,017	19/09/09	21/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,35 ± 2,00	mg/Kg	0,0084	19/09/09	21/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	51,4 ± 10	mg/Kg	0,1	19/09/09	21/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,927 ± 0,200	mg/Kg	0,04	19/09/09	21/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	46,8 ± 10	mg/Kg	0,1	19/09/09	21/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	11,9 ± 3,0	mg/Kg	0,094	19/09/09	21/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	18,7 ± 4,7	mg/Kg	0,35	19/09/09	21/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,26 ± 0,32	mg/Kg	0,045	19/09/09	21/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	47,2 ± 10	mg/Kg	0,095	19/09/09	21/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	51,7 ± 10	mg/Kg	0,45	19/09/09	21/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 2,6	mg/Kg	1,2	21/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 8082A 2007						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	-----	24/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,023	mg/Kg	0,023	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,031	mg/Kg	0,031	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,036	mg/Kg	0,036	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,04	mg/Kg	0,04	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,024	mg/Kg	0,024	22/09/09	24/09/09	
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,42	mg/Kg	0,42	20/09/09	22/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	20/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 8260C 2006						
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,007	mg/Kg	0,007	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	20/09/09	22/09/09	< 2

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	<0,0035	mg/Kg	0,0035	20/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	20/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,007	mg/Kg	0,007	-----	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,007	mg/Kg	0,007	20/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0054	mg/Kg	0,0054	-----	23/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,0025	mg/Kg	0,0025	18/09/09	23/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,0063	mg/Kg	0,0063	18/09/09	23/09/09	< 50
0 2-clorofenolo	<0,0057	mg/Kg	0,0057	18/09/09	23/09/09	< 25
0 2-metilfenolo	<0,0053	mg/Kg	0,0053	18/09/09	23/09/09	< 25
0 3-metilfenolo	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09	23/09/09	< 25
0 4-metilfenolo	<0,0052	mg/Kg	0,0052	18/09/09	23/09/09	< 25
0 fenolo	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	23/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo	<0,0039	mg/Kg	0,0039	18/09/09	23/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0057	mg/Kg	0,0057	-----	23/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,0052	mg/Kg	0,0052	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene	<0,0052	mg/Kg	0,0052	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene	<0,00073	mg/Kg	0,00073	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,0013	mg/Kg	0,0013	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene	<0,00075	mg/Kg	0,00075	18/09/09	23/09/09	< 10
0 crisene	<0,0022	mg/Kg	0,0022	18/09/09	23/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene	<0,0048	mg/Kg	0,0048	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,0043	mg/Kg	0,0043	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene	<0,0053	mg/Kg	0,0053	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene	<0,0044	mg/Kg	0,0044	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,j]pirene	<0,0057	mg/Kg	0,0057	18/09/09	23/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,0049	mg/Kg	0,0049	18/09/09	23/09/09	< 5
0 pirene	<0,0025	mg/Kg	0,0025	18/09/09	23/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,0084	mg/Kg	0,0084	18/09/09	23/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,005	mg/Kg	0,005	-----	23/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0018	mg/Kg	0,0018	-----	23/09/09	< 0,1

Campione: 10/49945 RP 289656/10
 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-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Pesticidi clorurati						
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0016	mg/Kg	0,0016	-----	23/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDE	<0,0018	mg/Kg	0,0018	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDT	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDD	<0,005	mg/Kg	0,005	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDE	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDT	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	23/09/09	
0 a-HCH	<0,0019	mg/Kg	0,0019	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 aldrin	<0,004	mg/Kg	0,004	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 b-HCH	<0,0031	mg/Kg	0,0031	18/09/09	23/09/09	< 0,5
0 dieldrin	<0,003	mg/Kg	0,003	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 endrin	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	23/09/09	< 2
0 esaclorobenzene	<0,0036	mg/Kg	0,0036	18/09/09	23/09/09	< 5
0 g-HCH lindano	<0,0031	mg/Kg	0,0031	18/09/09	23/09/09	< 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° 289657/10

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	18-set-09		
Identificazione del Cliente	P83 - T5 VdP 110 (4,50-5,00 m)	Tipo N	
Identificazione interna	11 / 49945		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	17-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49945		
Note			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>						
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	25,2 ± 2,5	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	6,98 ± 0,70	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	25,8 ± 2,6	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	40,4 ± 4,0	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,284 ± 0,028	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,20 ± 0,12	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,347 ± 0,035	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>						
0 residuo a 105°C sul totale	74,9	%		19/09/09	21/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	3,47	%	0	-----	21/09/09	
<i>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</i>						
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96,5	%		21/09/09	21/09/09	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1</i>						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	405	g/Kg	0,29	18/09/09	18/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,94 ± 2,00	mg/Kg	0,031	19/09/09	21/09/09	< 50

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	0,196 ± 0,049	mg/Kg	0,015	19/09/09	21/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,7 ± 2,7	mg/Kg	0,0076	19/09/09	21/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	58,7 ± 10	mg/Kg	0,09	19/09/09	21/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,052	mg/Kg	0,036	19/09/09	21/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	52,7 ± 10	mg/Kg	0,094	19/09/09	21/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 3,0	mg/Kg	0,085	19/09/09	21/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	23,9 ± 6,0	mg/Kg	0,32	19/09/09	21/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,24 ± 0,31	mg/Kg	0,041	19/09/09	21/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	56,6 ± 10	mg/Kg	0,086	19/09/09	21/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	56,7 ± 10	mg/Kg	0,41	19/09/09	21/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	2,81 ± 0,56	mg/Kg	1,2	21/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 8082A 2007						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	-----	24/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,023	mg/Kg	0,023	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,031	mg/Kg	0,031	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,036	mg/Kg	0,036	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,04	mg/Kg	0,04	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,024	mg/Kg	0,024	22/09/09	24/09/09	
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,38	mg/Kg	0,38	20/09/09	22/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	20/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 8260C 2006						
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0065	mg/Kg	0,0065	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	20/09/09	22/09/09	< 2

Campione: 11/49945 RP 289657/10
 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	<0,0032	mg/Kg	0,0032	20/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	20/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0065	mg/Kg	0,0065	-----	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0065	mg/Kg	0,0065	20/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0057	mg/Kg	0,0057	-----	23/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,0026	mg/Kg	0,0026	18/09/09	23/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,0066	mg/Kg	0,0066	18/09/09	23/09/09	< 50
0 2-clorofenolo	<0,006	mg/Kg	0,006	18/09/09	23/09/09	< 25
0 2-metilfenolo	<0,0056	mg/Kg	0,0056	18/09/09	23/09/09	< 25
0 3-metilfenolo	<0,0057	mg/Kg	0,0057	18/09/09	23/09/09	< 25
0 4-metilfenolo	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	23/09/09	< 25
0 fenolo	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	23/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo	<0,0041	mg/Kg	0,0041	18/09/09	23/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	0,0202 ± 0,0061	mg/Kg	0,006	-----	23/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene	0,0202 ± 0,0061	mg/Kg	0,0055	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene	<0,00076	mg/Kg	0,00076	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,0014	mg/Kg	0,0014	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene	<0,00079	mg/Kg	0,00079	18/09/09	23/09/09	< 10
0 crisene	<0,0023	mg/Kg	0,0023	18/09/09	23/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene	<0,005	mg/Kg	0,005	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,0045	mg/Kg	0,0045	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene	<0,0056	mg/Kg	0,0056	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene	<0,0046	mg/Kg	0,0046	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene	<0,006	mg/Kg	0,006	18/09/09	23/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,0051	mg/Kg	0,0051	18/09/09	23/09/09	< 5
0 pirene	<0,0027	mg/Kg	0,0027	18/09/09	23/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,0088	mg/Kg	0,0088	18/09/09	23/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0053	mg/Kg	0,0053	-----	23/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0019	mg/Kg	0,0019	-----	23/09/09	< 0,1

Campione: 11/49945 RP 289657/10
 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-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Pesticidi clorurati						
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0016	mg/Kg	0,0016	-----	23/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD	<0,0013	mg/Kg	0,0013	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDE	<0,0019	mg/Kg	0,0019	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDT	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDD	<0,0053	mg/Kg	0,0053	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDE	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDT	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	23/09/09	
0 a-HCH	<0,002	mg/Kg	0,002	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 aldrin	<0,0042	mg/Kg	0,0042	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 b-HCH	<0,0032	mg/Kg	0,0032	18/09/09	23/09/09	< 0,5
0 dieldrin	<0,0031	mg/Kg	0,0031	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 endrin	<0,0057	mg/Kg	0,0057	18/09/09	23/09/09	< 2
0 esaclorobenzene	<0,0038	mg/Kg	0,0038	18/09/09	23/09/09	< 5
0 g-HCH lindano	<0,0032	mg/Kg	0,0032	18/09/09	23/09/09	< 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° 289658/10

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	18-set-09		
Identificazione del Cliente	P60 - T1 VdP 101 (0,20-0,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	12 / 49945		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	17-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49945		
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	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>						
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,635 ± 0,063	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	51,6 ± 5,2	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	29,8 ± 3,0	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	16,2 ± 1,6	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,295 ± 0,029	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,37 ± 0,14	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,378 ± 0,038	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>						
0 residuo a 105°C sul totale	73,3	%		19/09/09	21/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	3,31	%	0	-----	21/09/09	
<i>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</i>						
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96,7	%		21/09/09	21/09/09	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1</i>						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	388	g/Kg	0,29	18/09/09	18/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	10,3 ± 2,6	mg/Kg	0,03	19/09/09	21/09/09	< 50

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	0,230 ± 0,058	mg/Kg	0,015	19/09/09	21/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12,4 ± 3,1	mg/Kg	0,0073	19/09/09	21/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	68,0 ± 20	mg/Kg	0,087	19/09/09	21/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	1,23 ± 0,31	mg/Kg	0,035	19/09/09	21/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	77,6 ± 20	mg/Kg	0,091	19/09/09	21/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	18,4 ± 4,6	mg/Kg	0,082	19/09/09	21/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	29,1 ± 7,3	mg/Kg	0,31	19/09/09	21/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,50 ± 0,38	mg/Kg	0,039	19/09/09	21/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	66,2 ± 20	mg/Kg	0,083	19/09/09	21/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	84,4 ± 20	mg/Kg	0,39	19/09/09	21/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	24,9 ± 5,0	mg/Kg	1,2	21/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	-----	24/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007</i>						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,022	mg/Kg	0,022	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,03	mg/Kg	0,03	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,035	mg/Kg	0,035	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,038	mg/Kg	0,038	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,037	mg/Kg	0,037	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,023	mg/Kg	0,023	22/09/09	24/09/09	
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003</i>						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,49	mg/Kg	0,49	20/09/09	22/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	20/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0082	mg/Kg	0,0082	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0065	mg/Kg	0,0065	20/09/09	22/09/09	< 2

Campione: 12/49945 RP 289658/10
 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	<0,004	mg/Kg	0,004	20/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	20/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0082	mg/Kg	0,0082	-----	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0082	mg/Kg	0,0082	20/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0055	mg/Kg	0,0055	-----	23/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,0026	mg/Kg	0,0026	18/09/09	23/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,0065	mg/Kg	0,0065	18/09/09	23/09/09	< 50
0 2-clorofenolo	<0,0059	mg/Kg	0,0059	18/09/09	23/09/09	< 25
0 2-metilfenolo	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	23/09/09	< 25
0 3-metilfenolo	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	23/09/09	< 25
0 4-metilfenolo	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09	23/09/09	< 25
0 fenolo	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	23/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo	<0,004	mg/Kg	0,004	18/09/09	23/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	0,0105 ± 0,0032	mg/Kg	0,0058	-----	23/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,0053	mg/Kg	0,0053	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene	0,0105 ± 0,0032	mg/Kg	0,0054	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene	<0,00075	mg/Kg	0,00075	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,0014	mg/Kg	0,0014	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene	<0,00078	mg/Kg	0,00078	18/09/09	23/09/09	< 10
0 crisene	<0,0022	mg/Kg	0,0022	18/09/09	23/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene	<0,0049	mg/Kg	0,0049	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,0044	mg/Kg	0,0044	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene	<0,0045	mg/Kg	0,0045	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene	<0,0058	mg/Kg	0,0058	18/09/09	23/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,005	mg/Kg	0,005	18/09/09	23/09/09	< 5
0 pirene	<0,0026	mg/Kg	0,0026	18/09/09	23/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,0086	mg/Kg	0,0086	18/09/09	23/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0052	mg/Kg	0,0052	-----	23/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0019	mg/Kg	0,0019	-----	23/09/09	< 0,1

Campione: 12/49945 RP 289658/10
 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-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Pesticidi clorurati						
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0016	mg/Kg	0,0016	-----	23/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDE	<0,0019	mg/Kg	0,0019	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDT	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDD	<0,0052	mg/Kg	0,0052	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDE	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDT	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	23/09/09	
0 a-HCH	<0,002	mg/Kg	0,002	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 aldrin	<0,0041	mg/Kg	0,0041	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 b-HCH	<0,0032	mg/Kg	0,0032	18/09/09	23/09/09	< 0,5
0 dieldrin	<0,003	mg/Kg	0,003	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 endrin	<0,0056	mg/Kg	0,0056	18/09/09	23/09/09	< 2
0 esaclorobenzene	<0,0037	mg/Kg	0,0037	18/09/09	23/09/09	< 5
0 g-HCH lindano	<0,0032	mg/Kg	0,0032	18/09/09	23/09/09	< 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

Luca Cavallito



RAPPORTO DI PROVA n° 289659/10

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	18-set-09		
Identificazione del Cliente	P60 - T2 VdP 101 (1,20-1,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	13 / 49945		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	17-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49945		
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	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>						
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	7,45 ± 0,75	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	11,9 ± 1,2	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	11,7 ± 1,2	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	58,0 ± 5,8	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,800 ± 0,080	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	8,80 ± 0,88	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,19 ± 0,12	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>						
0 residuo a 105°C sul totale	83,1	%		19/09/09	21/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	0,738	%	0	-----	21/09/09	
<i>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</i>						
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	99,3	%		21/09/09	21/09/09	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1</i>						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	429	g/Kg	0,3	18/09/09	18/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	3,87 ± 0,97	mg/Kg	0,03	19/09/09	21/09/09	< 50

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	0,131 ± 0,033	mg/Kg	0,015	19/09/09	21/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	5,65 ± 1,00	mg/Kg	0,0073	19/09/09	21/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	32,4 ± 8,1	mg/Kg	0,088	19/09/09	21/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,164 ± 0,041	mg/Kg	0,035	19/09/09	21/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	26,3 ± 6,6	mg/Kg	0,091	19/09/09	21/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	4,83 ± 1,00	mg/Kg	0,082	19/09/09	21/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	9,09 ± 2,00	mg/Kg	0,31	19/09/09	21/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,657 ± 0,200	mg/Kg	0,039	19/09/09	21/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	20,9 ± 5,2	mg/Kg	0,083	19/09/09	21/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	26,2 ± 6,6	mg/Kg	0,39	19/09/09	21/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	5,60 ± 1,00	mg/Kg	1,2	21/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	-----	24/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007</i>						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,023	mg/Kg	0,023	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,031	mg/Kg	0,031	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,036	mg/Kg	0,036	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,04	mg/Kg	0,04	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,024	mg/Kg	0,024	22/09/09	24/09/09	
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003</i>						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,43	mg/Kg	0,43	20/09/09	22/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	20/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0073	mg/Kg	0,0073	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057	20/09/09	22/09/09	< 2

Campione: 13/49945 RP 289659/10
 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	<0,0036	mg/Kg	0,0036	20/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	20/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0073	mg/Kg	0,0073	-----	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0073	mg/Kg	0,0073	20/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0056	mg/Kg	0,0056	-----	23/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,0026	mg/Kg	0,0026	18/09/09	23/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,0066	mg/Kg	0,0066	18/09/09	23/09/09	< 50
0 2-clorofenolo	<0,006	mg/Kg	0,006	18/09/09	23/09/09	< 25
0 2-metilfenolo	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	23/09/09	< 25
0 3-metilfenolo	<0,0056	mg/Kg	0,0056	18/09/09	23/09/09	< 25
0 4-metilfenolo	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	23/09/09	< 25
0 fenolo	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	23/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo	<0,0041	mg/Kg	0,0041	18/09/09	23/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0059	mg/Kg	0,0059	-----	23/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene	<0,00076	mg/Kg	0,00076	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,0014	mg/Kg	0,0014	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene	<0,00079	mg/Kg	0,00079	18/09/09	23/09/09	< 10
0 crisene	<0,0023	mg/Kg	0,0023	18/09/09	23/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene	<0,005	mg/Kg	0,005	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,0045	mg/Kg	0,0045	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene	<0,0056	mg/Kg	0,0056	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene	<0,0046	mg/Kg	0,0046	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene	<0,0059	mg/Kg	0,0059	18/09/09	23/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,0051	mg/Kg	0,0051	18/09/09	23/09/09	< 5
0 pirene	<0,0027	mg/Kg	0,0027	18/09/09	23/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,0088	mg/Kg	0,0088	18/09/09	23/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0053	mg/Kg	0,0053	-----	23/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0019	mg/Kg	0,0019	-----	23/09/09	< 0,1

Campione: 13/49945 RP 289659/10
 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	
Pesticidi clorurati						
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0016	mg/Kg	0,0016	-----	23/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDE	<0,0019	mg/Kg	0,0019	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDT	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDD	<0,0053	mg/Kg	0,0053	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDE	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDT	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	23/09/09	
0 a-HCH	<0,002	mg/Kg	0,002	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 aldrin	<0,0042	mg/Kg	0,0042	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 b-HCH	<0,0032	mg/Kg	0,0032	18/09/09	23/09/09	< 0,5
0 dieldrin	<0,0031	mg/Kg	0,0031	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 endrin	<0,0057	mg/Kg	0,0057	18/09/09	23/09/09	< 2
0 esaclorobenzene	<0,0038	mg/Kg	0,0038	18/09/09	23/09/09	< 5
0 g-HCH lindano	<0,0032	mg/Kg	0,0032	18/09/09	23/09/09	< 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

Luca Cavallito



RAPPORTO DI PROVA n° 289660/10

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	18-set-09		
Identificazione del Cliente	P60 - T5 VdP 103 (4,50-5,00 m)	Tipo N	
Identificazione interna	14 / 49945		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	17-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49945		
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	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>						
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	10,2 ± 1,0	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	17,9 ± 1,8	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	21,9 ± 2,2	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	48,6 ± 4,9	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,293 ± 0,029	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,20 ± 0,12	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,297 ± 0,030	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>						
0 residuo a 105°C sul totale	70,0	%		19/09/09	21/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	3,47	%	0	-----	21/09/09	
<i>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</i>						
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96,5	%		21/09/09	21/09/09	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1</i>						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	41,5	g/Kg	0,29	18/09/09	18/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,43 ± 2,00	mg/Kg	0,031	19/09/09	21/09/09	< 50

Campione: 14/49945 RP 289660/10
 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	0,0346 ± 0,0087	mg/Kg	0,016	19/09/09	21/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,3	mg/Kg	0,0078	19/09/09	21/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	69,6 ± 20	mg/Kg	0,093	19/09/09	21/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,0793 ± 0,0200	mg/Kg	0,037	19/09/09	21/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	81,3 ± 20	mg/Kg	0,097	19/09/09	21/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	11,4 ± 2,9	mg/Kg	0,087	19/09/09	21/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	22,7 ± 5,7	mg/Kg	0,33	19/09/09	21/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,690 ± 0,200	mg/Kg	0,042	19/09/09	21/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	44,6 ± 10	mg/Kg	0,088	19/09/09	21/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	54,6 ± 10	mg/Kg	0,42	19/09/09	21/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	5,80 ± 1,00	mg/Kg	1,2	21/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 8082A 2007						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,045	mg/Kg	0,045	-----	24/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,024	mg/Kg	0,024	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,045	mg/Kg	0,045	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,032	mg/Kg	0,032	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,037	mg/Kg	0,037	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,041	mg/Kg	0,041	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,04	mg/Kg	0,04	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,025	mg/Kg	0,025	22/09/09	24/09/09	
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,32	mg/Kg	0,32	20/09/09	22/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	20/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 8260C 2006						
0 - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	20/09/09	22/09/09	< 2

Campione: 14/49945 RP 289660/10
 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	<0,0026	mg/Kg	0,0026	20/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	20/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	-----	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	20/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0058	mg/Kg	0,0058	-----	23/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,0027	mg/Kg	0,0027	18/09/09	23/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,0068	mg/Kg	0,0068	18/09/09	23/09/09	< 50
0 2-clorofenolo	<0,0062	mg/Kg	0,0062	18/09/09	23/09/09	< 25
0 2-metilfenolo	<0,0057	mg/Kg	0,0057	18/09/09	23/09/09	< 50
0 3-metilfenolo	<0,0058	mg/Kg	0,0058	18/09/09	23/09/09	< 50
0 4-metilfenolo	<0,0056	mg/Kg	0,0056	18/09/09	23/09/09	< 50
0 fenolo	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	23/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo	<0,0042	mg/Kg	0,0042	18/09/09	23/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	0,0705 ± 0,0200	mg/Kg	0,0061	-----	23/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,0056	mg/Kg	0,0056	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene	0,0705 ± 0,0200	mg/Kg	0,0057	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene	<0,00079	mg/Kg	0,00079	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,0014	mg/Kg	0,0014	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene	<0,00082	mg/Kg	0,00082	18/09/09	23/09/09	< 10
0 crisene	<0,0024	mg/Kg	0,0024	18/09/09	23/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene	<0,0052	mg/Kg	0,0052	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,0047	mg/Kg	0,0047	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene	<0,0058	mg/Kg	0,0058	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene	<0,0048	mg/Kg	0,0048	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene	<0,0061	mg/Kg	0,0061	18/09/09	23/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,0053	mg/Kg	0,0053	18/09/09	23/09/09	< 5
0 pirene	<0,0028	mg/Kg	0,0028	18/09/09	23/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,0091	mg/Kg	0,0091	18/09/09	23/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0054	mg/Kg	0,0054	-----	23/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,002	mg/Kg	0,002	-----	23/09/09	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Pesticidi clorurati						
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0017	mg/Kg	0,0017	-----	23/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD	<0,0013	mg/Kg	0,0013	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDE	<0,002	mg/Kg	0,002	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDT	<0,0017	mg/Kg	0,0017	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDD	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDE	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDT	<0,0013	mg/Kg	0,0013	18/09/09	23/09/09	
0 a-HCH	<0,0021	mg/Kg	0,0021	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 aldrin	<0,0044	mg/Kg	0,0044	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 b-HCH	<0,0033	mg/Kg	0,0033	18/09/09	23/09/09	< 0,5
0 dieldrin	<0,0032	mg/Kg	0,0032	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 endrin	<0,0059	mg/Kg	0,0059	18/09/09	23/09/09	< 2
0 esaclorobenzene	<0,0039	mg/Kg	0,0039	18/09/09	23/09/09	< 5
0 g-HCH lindano	<0,0033	mg/Kg	0,0033	18/09/09	23/09/09	< 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

Lino Cavallito



RAPPORTO DI PROVA n° 289661/10

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 é 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	18-set-09		
Identificazione del Cliente	P82 - T1 VdP 104 (0,20-0,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	15 / 49945		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	17-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49945		
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	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>						
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	3,37 ± 0,34	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	8,58 ± 0,86	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	6,75 ± 0,67	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	61,4 ± 6,1	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	2,02 ± 0,20	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	16,8 ± 1,7	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,557 ± 0,056	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>						
0 residuo a 105°C sul totale	81,4	%		19/09/09	21/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	3,34	%	0	-----	21/09/09	
<i>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</i>						
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96,7	%		21/09/09	21/09/09	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1</i>						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	387	g/Kg	0,29	18/09/09	18/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	2,52 ± 0,63	mg/Kg	0,032	19/09/09	21/09/09	< 50

Campione: 15/49945 RP 289661/10
 Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
 DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 7 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	0,0772 ± 0,0200	mg/Kg	0,016	19/09/09	21/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	4,28 ± 1,00	mg/Kg	0,0079	19/09/09	21/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	16,6 ± 4,1	mg/Kg	0,095	19/09/09	21/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,0679 ± 0,0200	mg/Kg	0,038	19/09/09	21/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	20,7 ± 5,2	mg/Kg	0,099	19/09/09	21/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	3,59 ± 0,90	mg/Kg	0,089	19/09/09	21/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	4,72 ± 1,00	mg/Kg	0,33	19/09/09	21/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,379 ± 0,095	mg/Kg	0,043	19/09/09	21/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	11,3 ± 2,8	mg/Kg	0,09	19/09/09	21/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	19,8 ± 5,0	mg/Kg	0,43	19/09/09	21/09/09	< 1500
Composti idrocarburi						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	3,26 ± 0,65	mg/Kg	1,2	21/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	-----	24/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007</i>						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,022	mg/Kg	0,022	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,03	mg/Kg	0,03	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,035	mg/Kg	0,035	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,038	mg/Kg	0,038	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,037	mg/Kg	0,037	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,023	mg/Kg	0,023	22/09/09	24/09/09	
Composti idrocarburi						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003</i>						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,47	mg/Kg	0,47	20/09/09	22/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	20/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
0 - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,008	mg/Kg	0,008	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0063	mg/Kg	0,0063	20/09/09	22/09/09	< 2

Campione: 15/49945 RP 289661/10
 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	<0,0039	mg/Kg	0,0039	20/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	20/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,008	mg/Kg	0,008	-----	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,008	mg/Kg	0,008	20/09/09	22/09/09	
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	20/09/09	22/09/09	
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0052	mg/Kg	0,0052	-----	23/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,0024	mg/Kg	0,0024	18/09/09	23/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,006	mg/Kg	0,006	18/09/09	23/09/09	< 50
0 2-clorofenolo	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	23/09/09	< 25
0 2-metilfenolo	<0,0051	mg/Kg	0,0051	18/09/09	23/09/09	
0 3-metilfenolo	<0,0052	mg/Kg	0,0052	18/09/09	23/09/09	
0 4-metilfenolo	<0,005	mg/Kg	0,005	18/09/09	23/09/09	
0 fenolo	<0,0014	mg/Kg	0,0014	18/09/09	23/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo	<0,0038	mg/Kg	0,0038	18/09/09	23/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0054	mg/Kg	0,0054	-----	23/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,005	mg/Kg	0,005	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene	<0,005	mg/Kg	0,005	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene	<0,0007	mg/Kg	0,0007	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,0013	mg/Kg	0,0013	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene	<0,00072	mg/Kg	0,00072	18/09/09	23/09/09	< 10
0 crisene	<0,0021	mg/Kg	0,0021	18/09/09	23/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene	<0,0046	mg/Kg	0,0046	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,0041	mg/Kg	0,0041	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene	<0,0051	mg/Kg	0,0051	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene	<0,0042	mg/Kg	0,0042	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09	23/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,0047	mg/Kg	0,0047	18/09/09	23/09/09	< 5
0 pirene	<0,0024	mg/Kg	0,0024	18/09/09	23/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,008	mg/Kg	0,008	18/09/09	23/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0048	mg/Kg	0,0048	-----	23/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0018	mg/Kg	0,0018	-----	23/09/09	< 0,1

Campione: 15/49945 RP 289661/10
 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-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Pesticidi clorurati						
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0015	mg/Kg	0,0015	-----	23/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD	<0,0011	mg/Kg	0,0011	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDE	<0,0018	mg/Kg	0,0018	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDT	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDD	<0,0048	mg/Kg	0,0048	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDE	<0,0014	mg/Kg	0,0014	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDT	<0,0011	mg/Kg	0,0011	18/09/09	23/09/09	
0 a-HCH	<0,0019	mg/Kg	0,0019	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 aldrin	<0,0039	mg/Kg	0,0039	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 b-HCH	<0,0029	mg/Kg	0,0029	18/09/09	23/09/09	< 0,5
0 dieldrin	<0,0028	mg/Kg	0,0028	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 endrin	<0,0052	mg/Kg	0,0052	18/09/09	23/09/09	< 2
0 esaclorobenzene	<0,0035	mg/Kg	0,0035	18/09/09	23/09/09	< 5
0 g-HCH lindano	<0,0029	mg/Kg	0,0029	18/09/09	23/09/09	< 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

Luca Cavallito



RAPPORTO DI PROVA n° 289662/10

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	18-set-09		
Identificazione del Cliente	P82 - T2 VdP 105 (1,30-1,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	16 / 49945		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	17-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49945		
Note			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>						
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	25,8 ± 2,6	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	35,6 ± 3,6	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	21,2 ± 2,1	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	15,6 ± 1,6	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,316 ± 0,032	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,50 ± 0,15	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,330 ± 0,033	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>						
0 residuo a 105°C sul totale	77,8	%		19/09/09	21/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	2,25	%	0	-----	21/09/09	
<i>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</i>						
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97,7	%		21/09/09	21/09/09	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1</i>						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	333	g/Kg	0,29	18/09/09	18/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,5	mg/Kg	0,031	19/09/09	21/09/09	< 50

Campione: 16/49945 RP 289662/10
 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	0,116 ± 0,029	mg/Kg	0,015	19/09/09	21/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,4 ± 2,9	mg/Kg	0,0076	19/09/09	21/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	63,5 ± 20	mg/Kg	0,091	19/09/09	21/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	2,30 ± 0,57	mg/Kg	0,036	19/09/09	21/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	60,8 ± 20	mg/Kg	0,095	19/09/09	21/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	16,7 ± 4,2	mg/Kg	0,085	19/09/09	21/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	25,2 ± 6,3	mg/Kg	0,32	19/09/09	21/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,36 ± 0,34	mg/Kg	0,041	19/09/09	21/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	61,6 ± 20	mg/Kg	0,087	19/09/09	21/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	69,6 ± 20	mg/Kg	0,41	19/09/09	21/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	20,2 ± 4,0	mg/Kg	1,2	21/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	-----	24/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007</i>						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,022	mg/Kg	0,022	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,03	mg/Kg	0,03	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,035	mg/Kg	0,035	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,038	mg/Kg	0,038	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,023	mg/Kg	0,023	22/09/09	24/09/09	
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003</i>						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,37	mg/Kg	0,37	20/09/09	22/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	20/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0062	mg/Kg	0,0062	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	20/09/09	22/09/09	< 2

Campione: 16/49945 RP 289662/10
 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	<0,0031	mg/Kg	0,0031	20/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	20/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0062	mg/Kg	0,0062	-----	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0062	mg/Kg	0,0062	20/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0056	mg/Kg	0,0056	-----	23/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,0026	mg/Kg	0,0026	18/09/09	23/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,0066	mg/Kg	0,0066	18/09/09	23/09/09	< 50
0 2-clorofenolo	<0,006	mg/Kg	0,006	18/09/09	23/09/09	< 25
0 2-metilfenolo	<0,0056	mg/Kg	0,0056	18/09/09	23/09/09	< 25
0 3-metilfenolo	<0,0056	mg/Kg	0,0056	18/09/09	23/09/09	< 25
0 4-metilfenolo	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	23/09/09	< 25
0 fenolo	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	23/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo	<0,0041	mg/Kg	0,0041	18/09/09	23/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0059	mg/Kg	0,0059	-----	23/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene	<0,00076	mg/Kg	0,00076	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,0014	mg/Kg	0,0014	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene	<0,00079	mg/Kg	0,00079	18/09/09	23/09/09	< 10
0 crisene	<0,0023	mg/Kg	0,0023	18/09/09	23/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene	<0,005	mg/Kg	0,005	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,0045	mg/Kg	0,0045	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene	<0,0056	mg/Kg	0,0056	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene	<0,0046	mg/Kg	0,0046	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene	<0,0059	mg/Kg	0,0059	18/09/09	23/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,0051	mg/Kg	0,0051	18/09/09	23/09/09	< 5
0 pirene	<0,0027	mg/Kg	0,0027	18/09/09	23/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,0088	mg/Kg	0,0088	18/09/09	23/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0053	mg/Kg	0,0053	-----	23/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0019	mg/Kg	0,0019	-----	23/09/09	< 0,1

Campione: 16/49945 RP 289662/10
 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	
Pesticidi clorurati						
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0016	mg/Kg	0,0016	-----	23/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD	<0,0013	mg/Kg	0,0013	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDE	<0,0019	mg/Kg	0,0019	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDT	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDD	<0,0053	mg/Kg	0,0053	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDE	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDT	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	23/09/09	
0 a-HCH	<0,002	mg/Kg	0,002	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 aldrin	<0,0042	mg/Kg	0,0042	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 b-HCH	<0,0032	mg/Kg	0,0032	18/09/09	23/09/09	< 0,5
0 dieldrin	<0,0031	mg/Kg	0,0031	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 endrin	<0,0057	mg/Kg	0,0057	18/09/09	23/09/09	< 2
0 esaclorobenzene	<0,0038	mg/Kg	0,0038	18/09/09	23/09/09	< 5
0 g-HCH lindano	<0,0032	mg/Kg	0,0032	18/09/09	23/09/09	< 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

Luigi Cavallito



RAPPORTO DI PROVA n° 289663/10

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	18-set-09		
Identificazione del Cliente	P82 - T4 VdP 106 (3,10-3,90 m)	Tipo N	
Identificazione interna	17 / 49945		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	17-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49945		
Note			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>						
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	11,7 ± 1,2	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	10,8 ± 1,1	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	5,47 ± 0,55	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	60,0 ± 6,0	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,35 ± 0,13	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	9,80 ± 0,98	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,304 ± 0,030	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>						
0 residuo a 105°C sul totale	79,7	%		19/09/09	21/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	1,21	%	0	-----	21/09/09	
<i>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</i>						
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98,8	%		21/09/09	21/09/09	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1</i>						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	431	g/Kg	0,3	18/09/09	18/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,71 ± 1,00	mg/Kg	0,029	19/09/09	21/09/09	< 50

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	0,194 ± 0,049	mg/Kg	0,015	19/09/09	21/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	6,51 ± 2,00	mg/Kg	0,0073	19/09/09	21/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	32,2 ± 8,0	mg/Kg	0,087	19/09/09	21/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,303 ± 0,076	mg/Kg	0,035	19/09/09	21/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	31,6 ± 7,9	mg/Kg	0,091	19/09/09	21/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	7,59 ± 2,00	mg/Kg	0,082	19/09/09	21/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	13,2 ± 3,3	mg/Kg	0,31	19/09/09	21/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,665 ± 0,200	mg/Kg	0,039	19/09/09	21/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	26,3 ± 6,6	mg/Kg	0,083	19/09/09	21/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	35,6 ± 8,9	mg/Kg	0,39	19/09/09	21/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	8,61 ± 2,00	mg/Kg	1,2	21/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,046	mg/Kg	0,046	-----	24/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007</i>						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,025	mg/Kg	0,025	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,046	mg/Kg	0,046	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,033	mg/Kg	0,033	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,026	mg/Kg	0,026	22/09/09	24/09/09	
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003</i>						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,35	mg/Kg	0,35	20/09/09	22/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	20/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0059	mg/Kg	0,0059	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	20/09/09	22/09/09	< 2

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	<0,0029	mg/Kg	0,0029	20/09/09 - 22/09/09		< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	20/09/09 - 22/09/09		< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	20/09/09 - 22/09/09		< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0059	mg/Kg	0,0059	-----	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0059	mg/Kg	0,0059	20/09/09 - 22/09/09		
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	20/09/09 - 22/09/09		
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0055	mg/Kg	0,0055	-----	23/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,0026	mg/Kg	0,0026	18/09/09 - 23/09/09		< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,0064	mg/Kg	0,0064	18/09/09 - 23/09/09		< 50
0 2-clorofenolo	<0,0059	mg/Kg	0,0059	18/09/09 - 23/09/09		< 25
0 2-metilfenolo	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09 - 23/09/09		
0 3-metilfenolo	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09 - 23/09/09		
0 4-metilfenolo	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09 - 23/09/09		
0 fenolo	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09 - 23/09/09		< 60
0 pentaclorofenolo	<0,004	mg/Kg	0,004	18/09/09 - 23/09/09		< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0058	mg/Kg	0,0058	-----	23/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,0053	mg/Kg	0,0053	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 benzo[a]pirene	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 benzo[b]fluorantene	<0,00075	mg/Kg	0,00075	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,0014	mg/Kg	0,0014	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 benzo[k]fluorantene	<0,00078	mg/Kg	0,00078	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 crisene	<0,0022	mg/Kg	0,0022	18/09/09 - 23/09/09		< 50
0 dibenzo[a,e]pirene	<0,0049	mg/Kg	0,0049	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,0044	mg/Kg	0,0044	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 dibenzo[a,h]pirene	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 dibenzo[a,i]pirene	<0,0045	mg/Kg	0,0045	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 dibenzo[a,l]pirene	<0,0058	mg/Kg	0,0058	18/09/09 - 23/09/09		< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,005	mg/Kg	0,005	18/09/09 - 23/09/09		< 5
0 pirene	<0,0026	mg/Kg	0,0026	18/09/09 - 23/09/09		< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,0086	mg/Kg	0,0086	18/09/09 - 23/09/09		< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0052	mg/Kg	0,0052	-----	23/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0019	mg/Kg	0,0019	-----	23/09/09	< 0,1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Pesticidi clorurati						
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0016	mg/Kg	0,0016	-----	23/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDE	<0,0019	mg/Kg	0,0019	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDT	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDD	<0,0052	mg/Kg	0,0052	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDE	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDT	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	23/09/09	
0 a-HCH	<0,002	mg/Kg	0,002	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 aldrin	<0,0041	mg/Kg	0,0041	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 b-HCH	<0,0032	mg/Kg	0,0032	18/09/09	23/09/09	< 0,5
0 dieldrin	<0,003	mg/Kg	0,003	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 endrin	<0,0056	mg/Kg	0,0056	18/09/09	23/09/09	< 2
0 esaclorobenzene	<0,0037	mg/Kg	0,0037	18/09/09	23/09/09	< 5
0 g-HCH lindano	<0,0031	mg/Kg	0,0031	18/09/09	23/09/09	< 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

Line Cavallito



RAPPORTO DI PROVA n° 289664/10

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	18-set-09		
Identificazione del Cliente	P82 - T5 VdP 107 (5,50-6,00 m)	Tipo N	
Identificazione interna	18 / 49945		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	17-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49945		
Note			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
<i>Metodo di Prova</i> <i>D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>						
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	16,8 ± 1,7	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	28,3 ± 2,8	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	16,5 ± 1,6	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	35,5 ± 3,6	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,450 ± 0,045	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	2,50 ± 0,25	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,285 ± 0,029	%	0,2	19/09/09	19/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova</i> <i>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>						
0 residuo a 105°C sul totale	75,8	%		19/09/09	21/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova</i> <i>Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	2,37	%	0	-----	21/09/09	
<i>Metodo di Prova</i> <i>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</i>						
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97,6	%		21/09/09	21/09/09	
<i>Metodo di Prova</i> <i>D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1</i>						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	235	g/Kg	0,29	18/09/09	18/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova</i> <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,83 ± 2,00	mg/Kg	0,03	19/09/09	21/09/09	< 50

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	0,0972 ± 0,0200	mg/Kg	0,015	19/09/09	21/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,5 ± 2,9	mg/Kg	0,0075	19/09/09	21/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	44,8 ± 10	mg/Kg	0,09	19/09/09	21/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,188 ± 0,047	mg/Kg	0,036	19/09/09	21/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	56,5 ± 10	mg/Kg	0,093	19/09/09	21/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	11,2 ± 2,8	mg/Kg	0,084	19/09/09	21/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	20,7 ± 5,2	mg/Kg	0,32	19/09/09	21/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,722 ± 0,200	mg/Kg	0,04	19/09/09	21/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	35,8 ± 9,0	mg/Kg	0,085	19/09/09	21/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	51,9 ± 10	mg/Kg	0,4	19/09/09	21/09/09	< 1500
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	6,70 ± 1,00	mg/Kg	1,2	21/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,045	mg/Kg	0,045	-----	24/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007</i>						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,024	mg/Kg	0,024	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,045	mg/Kg	0,045	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,032	mg/Kg	0,032	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,038	mg/Kg	0,038	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,041	mg/Kg	0,041	22/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,025	mg/Kg	0,025	22/09/09	24/09/09	
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003</i>						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,44	mg/Kg	0,44	20/09/09	22/09/09	< 250
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	20/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	20/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0074	mg/Kg	0,0074	-----	22/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0058	mg/Kg	0,0058	20/09/09	22/09/09	< 2

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	<0,0036	mg/Kg	0,0036	20/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	20/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0074	mg/Kg	0,0074	-----	22/09/09	< 50
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0074	mg/Kg	0,0074	20/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	20/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	<0,0056	mg/Kg	0,0056	-----	23/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,0026	mg/Kg	0,0026	18/09/09	23/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,0065	mg/Kg	0,0065	18/09/09	23/09/09	< 50
0 2-clorofenolo	<0,0059	mg/Kg	0,0059	18/09/09	23/09/09	< 25
0 2-metilfenolo	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	23/09/09	< 25
0 3-metilfenolo	<0,0056	mg/Kg	0,0056	18/09/09	23/09/09	< 25
0 4-metilfenolo	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09	23/09/09	< 25
0 fenolo	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	23/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo	<0,0041	mg/Kg	0,0041	18/09/09	23/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1)	0,0304 ± 0,0091	mg/Kg	0,0059	-----	23/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,0054	mg/Kg	0,0054	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene	0,0304 ± 0,0091	mg/Kg	0,0054	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene	<0,00075	mg/Kg	0,00075	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,0014	mg/Kg	0,0014	18/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene	<0,00078	mg/Kg	0,00078	18/09/09	23/09/09	< 10
0 crisene	<0,0023	mg/Kg	0,0023	18/09/09	23/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene	<0,0049	mg/Kg	0,0049	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,0045	mg/Kg	0,0045	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene	<0,0055	mg/Kg	0,0055	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene	<0,0046	mg/Kg	0,0046	18/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene	<0,0059	mg/Kg	0,0059	18/09/09	23/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,0051	mg/Kg	0,0051	18/09/09	23/09/09	< 5
0 pirene	<0,0026	mg/Kg	0,0026	18/09/09	23/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,0087	mg/Kg	0,0087	18/09/09	23/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0052	mg/Kg	0,0052	-----	23/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0019	mg/Kg	0,0019	-----	23/09/09	< 0,1

Campione: 18/49945 RP 289664/10
 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	
Pesticidi clorurati						
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,0016	mg/Kg	0,0016	-----	23/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDE	<0,0019	mg/Kg	0,0019	18/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDT	<0,0016	mg/Kg	0,0016	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDD	<0,0052	mg/Kg	0,0052	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDE	<0,0015	mg/Kg	0,0015	18/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDT	<0,0012	mg/Kg	0,0012	18/09/09	23/09/09	
0 a-HCH	<0,002	mg/Kg	0,002	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 aldrin	<0,0042	mg/Kg	0,0042	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 b-HCH	<0,0032	mg/Kg	0,0032	18/09/09	23/09/09	< 0,5
0 dieldrin	<0,0031	mg/Kg	0,0031	18/09/09	23/09/09	< 0,1
0 endrin	<0,0057	mg/Kg	0,0057	18/09/09	23/09/09	< 2
0 esaclorobenzene	<0,0037	mg/Kg	0,0037	18/09/09	23/09/09	< 5
0 g-HCH lindano	<0,0032	mg/Kg	0,0032	18/09/09	23/09/09	< 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

Lino Cavallito

