



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

11/03/2010

Alla cortese attenzione Gentile Ufficio Contratti

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

Customer/Field ID: P93 - T1 Vdp 114 (0,20-0,80 m) Lab ID: 01/49967 Report n°: 289772/10
Customer/Field ID: P93 - T2 Vdp 115 (1,20-1,80 m) Lab ID: 02/49967 Report n°: 289773/10
Customer/Field ID: P93 - T3 Vdp 116 (2,30-2,70 m) Lab ID: 03/49967 Report n°: 289774/10
Customer/Field ID: P93 - T5 Vdp 117 (4,50-5,00 m) Lab ID: 04/49967 Report n°: 289775/10
Customer/Field ID: P84 - T1 Vdp 123 (0,20-0,70 m) Lab ID: 05/49967 Report n°: 289776/10
Customer/Field ID: P84 - T2 Vdp 124 (1,20-1,80 m) Lab ID: 06/49967 Report n°: 289777/10
Customer/Field ID: P84 - T5 Vdp 125 (4,50-5,00 m) Lab ID: 07/49967 Report n°: 289778/10

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

THEOLAB S.p.A.

Luca Cavallito

RAPPORTO DI PROVA n° 289772/10

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	19-set-09		
Identificazione del Cliente	P93 - T1 Vdp 114 (0,20-0,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	01 / 49967		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	12-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49967		
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	18,9 ± 1,9	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	23,7 ± 2,4	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	10,7 ± 1,1	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	40,5 ± 4,0	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,756 ± 0,076	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	5,20 ± 0,52	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,340 ± 0,034	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
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	%		21/09/09	22/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	4,68	%	0	-----	22/09/09	
<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	95,3	%		22/09/09	22/09/09	
<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	217	g/Kg	0,286	21/09/09	21/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,54 ± 2,00	mg/Kg	0,0296	21/09/09	22/09/09	< 50

Campione: 01/49967 RP 289772/10
 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	0,113 ± 0,028	mg/Kg	0,0149	21/09/09	22/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,4 ± 2,6	mg/Kg	0,00735	21/09/09	22/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	46,0 ± 10	mg/Kg	0,0877	21/09/09	22/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	1,32 ± 0,33	mg/Kg	0,0351	21/09/09	22/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	52,9 ± 10	mg/Kg	0,0914	21/09/09	22/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	11,3 ± 2,8	mg/Kg	0,0822	21/09/09	22/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	18,7 ± 4,7	mg/Kg	0,309	21/09/09	22/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,56 ± 0,39	mg/Kg	0,0395	21/09/09	22/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	37,9 ± 9,5	mg/Kg	0,0834	21/09/09	22/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	57,7 ± 10	mg/Kg	0,395	21/09/09	22/09/09	< 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	<1,14	mg/Kg	1,14	22/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,0484	mg/Kg	0,0484	-----	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	<0,0259	mg/Kg	0,0259	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0484	mg/Kg	0,0484	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0346	mg/Kg	0,0346	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0406	mg/Kg	0,0406	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0447	mg/Kg	0,0447	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0435	mg/Kg	0,0435	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0269	mg/Kg	0,0269	24/09/09	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	<0,443	mg/Kg	0,443	21/09/09	23/09/09	< 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	<0,00404	mg/Kg	0,00404	21/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00451	mg/Kg	0,00451	21/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00297	mg/Kg	0,00297	21/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00261	mg/Kg	0,00261	21/09/09	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	<0,00748	mg/Kg	0,00748	-----	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	<0,00589	mg/Kg	0,00589	21/09/09	22/09/09	< 2

Campione: 01/49967 RP 289772/10
 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	<0,00367	mg/Kg	0,00367	21/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00407	mg/Kg	0,00407	21/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00419	mg/Kg	0,00419	21/09/09	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	<0,00748	mg/Kg	0,00748	-----	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	<0,00748	mg/Kg	0,00748	21/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00395	mg/Kg	0,00395	21/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00559	mg/Kg	0,00559	-----	23/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00259	mg/Kg	0,00259	21/09/09	23/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00653	mg/Kg	0,00653	21/09/09	23/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00599	mg/Kg	0,00599	21/09/09	23/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00552	mg/Kg	0,00552	21/09/09	23/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00559	mg/Kg	0,00559	21/09/09	23/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00544	mg/Kg	0,00544	21/09/09	23/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00156	mg/Kg	0,00156	21/09/09	23/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00409	mg/Kg	0,00409	21/09/09	23/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00589	mg/Kg	0,00589	-----	23/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	21/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00545	mg/Kg	0,00545	21/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000757	mg/Kg	0,000757	21/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00139	mg/Kg	0,00139	21/09/09	23/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000786	mg/Kg	0,000786	21/09/09	23/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00227	mg/Kg	0,00227	21/09/09	23/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00497	mg/Kg	0,00497	21/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00448	mg/Kg	0,00448	21/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00555	mg/Kg	0,00555	21/09/09	23/09/09	< 10

Campione: 01/49967 RP 289772/10
 Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
 DEI TRASPORTI
 Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 4 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00458	mg/Kg	0,00458	21/09/09	23/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00589	mg/Kg	0,00589	21/09/09	23/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00509	mg/Kg	0,00509	21/09/09	23/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00265	mg/Kg	0,00265	21/09/09	23/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00872	mg/Kg	0,00872	21/09/09	23/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00524	mg/Kg	0,00524	-----	23/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00192	mg/Kg	0,00192	-----	23/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00163	mg/Kg	0,00163	-----	23/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00124	mg/Kg	0,00124	21/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00192	mg/Kg	0,00192	21/09/09	23/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00163	mg/Kg	0,00163	21/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00524	mg/Kg	0,00524	21/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00153	mg/Kg	0,00153	21/09/09	23/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00124	mg/Kg	0,00124	21/09/09	23/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00202	mg/Kg	0,00202	21/09/09	23/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00419	mg/Kg	0,00419	21/09/09	23/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	21/09/09	23/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00308	mg/Kg	0,00308	21/09/09	23/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00569	mg/Kg	0,00569	21/09/09	23/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00375	mg/Kg	0,00375	21/09/09	23/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00319	mg/Kg	0,00319	21/09/09	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° 289773/10

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	19-set-09		
Identificazione del Cliente	P93 - T2 Vdp 115 (1,20-1,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	02 / 49967		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	12-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49967		
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	19,5 ± 2,0	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	29,2 ± 2,9	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	12,6 ± 1,3	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	36,1 ± 3,6	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,415 ± 0,041	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	2,30 ± 0,23	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,311 ± 0,031	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
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	73,0	%		21/09/09	22/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	3,00	%	0	-----	22/09/09	
<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	97,0	%		22/09/09	22/09/09	
<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	458	g/Kg	0,291	21/09/09	21/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,48 ± 2,00	mg/Kg	0,0283	21/09/09	22/09/09	< 50

Campione: 02/49967 RP 289773/10
 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	0,0723 ± 0,0200	mg/Kg	0,0142	21/09/09	22/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,1 ± 2,5	mg/Kg	0,00703	21/09/09	22/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	47,7 ± 10	mg/Kg	0,0839	21/09/09	22/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,725 ± 0,200	mg/Kg	0,0336	21/09/09	22/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	49,9 ± 10	mg/Kg	0,0874	21/09/09	22/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	14,6 ± 3,6	mg/Kg	0,0785	21/09/09	22/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	21,8 ± 5,5	mg/Kg	0,295	21/09/09	22/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,13 ± 0,28	mg/Kg	0,0378	21/09/09	22/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	44,1 ± 10	mg/Kg	0,0798	21/09/09	22/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	58,7 ± 10	mg/Kg	0,378	21/09/09	22/09/09	< 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	7,45 ± 1,00	mg/Kg	1,16	22/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,0471	mg/Kg	0,0471	-----	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	<0,0252	mg/Kg	0,0252	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0471	mg/Kg	0,0471	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0337	mg/Kg	0,0337	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0395	mg/Kg	0,0395	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0435	mg/Kg	0,0435	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0424	mg/Kg	0,0424	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0261	mg/Kg	0,0261	24/09/09	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	<0,542	mg/Kg	0,542	21/09/09	23/09/09	< 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	<0,00494	mg/Kg	0,00494	21/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	21/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00363	mg/Kg	0,00363	21/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00319	mg/Kg	0,00319	21/09/09	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	<0,00913	mg/Kg	0,00913	-----	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	<0,00719	mg/Kg	0,00719	21/09/09	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	<0,00449	mg/Kg	0,00449	21/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00497	mg/Kg	0,00497	21/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00511	mg/Kg	0,00511	21/09/09	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	<0,00913	mg/Kg	0,00913	-----	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	<0,00913	mg/Kg	0,00913	21/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00483	mg/Kg	0,00483	21/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00577	mg/Kg	0,00577	-----	24/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00267	mg/Kg	0,00267	21/09/09	24/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00673	mg/Kg	0,00673	21/09/09	24/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00617	mg/Kg	0,00617	21/09/09	24/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00569	mg/Kg	0,00569	21/09/09	24/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00577	mg/Kg	0,00577	21/09/09	24/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	21/09/09	24/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	21/09/09	24/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00422	mg/Kg	0,00422	21/09/09	24/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,490 ± 0,064	mg/Kg	0,00608	-----	24/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0951 ± 0,0300	mg/Kg	0,00557	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0769 ± 0,0200	mg/Kg	0,00562	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0525 ± 0,0200	mg/Kg	0,00078	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0755 ± 0,0200	mg/Kg	0,00144	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0516 ± 0,0200	mg/Kg	0,000811	21/09/09	24/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,138 ± 0,042	mg/Kg	0,00234	21/09/09	24/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00512	mg/Kg	0,00512	21/09/09	24/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00462	mg/Kg	0,00462	21/09/09	24/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00572	mg/Kg	0,00572	21/09/09	24/09/09	< 10

Campione: 02/49967 RP 289773/10
 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	
IPA						
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00473	mg/Kg	0,00473	21/09/09	24/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00608	mg/Kg	0,00608	21/09/09	24/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0388 ± 0,0100	mg/Kg	0,00525	21/09/09	24/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,453 ± 0,100	mg/Kg	0,00274	21/09/09	24/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00898	mg/Kg	0,00898	21/09/09	24/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	-----	24/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00198	mg/Kg	0,00198	-----	24/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00168	mg/Kg	0,00168	-----	24/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00128	mg/Kg	0,00128	21/09/09	24/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00198	mg/Kg	0,00198	21/09/09	24/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00168	mg/Kg	0,00168	21/09/09	24/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	21/09/09	24/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00158	mg/Kg	0,00158	21/09/09	24/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00128	mg/Kg	0,00128	21/09/09	24/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00208	mg/Kg	0,00208	21/09/09	24/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00432	mg/Kg	0,00432	21/09/09	24/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00329	mg/Kg	0,00329	21/09/09	24/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00318	mg/Kg	0,00318	21/09/09	24/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00587	mg/Kg	0,00587	21/09/09	24/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00386	mg/Kg	0,00386	21/09/09	24/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00329	mg/Kg	0,00329	21/09/09	24/09/09	< 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° 289774/10

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	19-set-09		
Identificazione del Cliente	P93 - T3 Vdp 116 (2,30-2,70 m)	Tipo N	
Identificazione interna	03 / 49967		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	12-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49967		
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	15,6 ± 1,6	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	26,2 ± 2,6	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	15,1 ± 1,5	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	42,4 ± 4,2	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,253 ± 0,025	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,500 ± 0,050	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,214 ± 0,021	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
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	73,8	%		21/09/09	22/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	1,90	%	0	-----	22/09/09	
<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	%		22/09/09	22/09/09	
<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	440	g/Kg	0,294	21/09/09	21/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,56 ± 2,00	mg/Kg	0,0294	21/09/09	22/09/09	< 50

Campione: 03/49967 RP 289774/10
 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	0,202 ± 0,050	mg/Kg	0,0148	21/09/09	22/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,6 ± 2,7	mg/Kg	0,0073	21/09/09	22/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	38,7 ± 9,7	mg/Kg	0,0871	21/09/09	22/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,340 ± 0,085	mg/Kg	0,0349	21/09/09	22/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	48,4 ± 10	mg/Kg	0,0908	21/09/09	22/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	15,5 ± 3,9	mg/Kg	0,0816	21/09/09	22/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	23,7 ± 5,9	mg/Kg	0,306	21/09/09	22/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,879 ± 0,200	mg/Kg	0,0393	21/09/09	22/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	35,2 ± 8,8	mg/Kg	0,0828	21/09/09	22/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	55,1 ± 10	mg/Kg	0,393	21/09/09	22/09/09	< 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	2,67 ± 0,53	mg/Kg	1,18	22/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,0508	mg/Kg	0,0508	-----	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	<0,0272	mg/Kg	0,0272	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0508	mg/Kg	0,0508	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0363	mg/Kg	0,0363	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0426	mg/Kg	0,0426	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0469	mg/Kg	0,0469	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0457	mg/Kg	0,0457	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0282	mg/Kg	0,0282	24/09/09	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	<0,462	mg/Kg	0,462	21/09/09	23/09/09	< 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	<0,00421	mg/Kg	0,00421	21/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0047	mg/Kg	0,0047	21/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	21/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00272	mg/Kg	0,00272	21/09/09	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	<0,0078	mg/Kg	0,0078	-----	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	<0,00614	mg/Kg	0,00614	21/09/09	22/09/09	< 2

Campione: 03/49967 RP 289774/10
 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	<0,00383	mg/Kg	0,00383	21/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00425	mg/Kg	0,00425	21/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00436	mg/Kg	0,00436	21/09/09	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	<0,0078	mg/Kg	0,0078	-----	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	<0,0078	mg/Kg	0,0078	21/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00412	mg/Kg	0,00412	21/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00578	mg/Kg	0,00578	-----	24/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00267	mg/Kg	0,00267	21/09/09	24/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00675	mg/Kg	0,00675	21/09/09	24/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00619	mg/Kg	0,00619	21/09/09	24/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00571	mg/Kg	0,00571	21/09/09	24/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00578	mg/Kg	0,00578	21/09/09	24/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00562	mg/Kg	0,00562	21/09/09	24/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00161	mg/Kg	0,00161	21/09/09	24/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00423	mg/Kg	0,00423	21/09/09	24/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0291 ± 0,0062	mg/Kg	0,00609	-----	24/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0131 ± 0,0039	mg/Kg	0,00558	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00563	mg/Kg	0,00563	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000782	mg/Kg	0,000782	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00144	mg/Kg	0,00144	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000812	mg/Kg	0,000812	21/09/09	24/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0048	mg/Kg	0,00235	21/09/09	24/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00514	mg/Kg	0,00514	21/09/09	24/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00463	mg/Kg	0,00463	21/09/09	24/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00574	mg/Kg	0,00574	21/09/09	24/09/09	< 10

Campione: 03/49967 RP 289774/10
 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	
IPA						
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00474	mg/Kg	0,00474	21/09/09	24/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00609	mg/Kg	0,00609	21/09/09	24/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00526	mg/Kg	0,00526	21/09/09	24/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0437 ± 0,0100	mg/Kg	0,00274	21/09/09	24/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,009	mg/Kg	0,009	21/09/09	24/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00542	mg/Kg	0,00542	-----	24/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00199	mg/Kg	0,00199	-----	24/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00169	mg/Kg	0,00169	-----	24/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00128	mg/Kg	0,00128	21/09/09	24/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00199	mg/Kg	0,00199	21/09/09	24/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00169	mg/Kg	0,00169	21/09/09	24/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00542	mg/Kg	0,00542	21/09/09	24/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00158	mg/Kg	0,00158	21/09/09	24/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00128	mg/Kg	0,00128	21/09/09	24/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00209	mg/Kg	0,00209	21/09/09	24/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00433	mg/Kg	0,00433	21/09/09	24/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	21/09/09	24/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00318	mg/Kg	0,00318	21/09/09	24/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00588	mg/Kg	0,00588	21/09/09	24/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00387	mg/Kg	0,00387	21/09/09	24/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	21/09/09	24/09/09	< 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° 289775/10

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	19-set-09		
Identificazione del Cliente	P93 - T5 Vdp 117 (4,50-5,00 m)	Tipo N	
Identificazione interna	04 / 49967		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	12-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49967		
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	13,3 ± 1,3	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	19,5 ± 2,0	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	14,0 ± 1,4	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	43,4 ± 4,3	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,952 ± 0,095	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	8,20 ± 0,82	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,658 ± 0,066	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
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	69,2	%		21/09/09	22/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	4,48	%	0	-----	22/09/09	
<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	95,5	%		22/09/09	22/09/09	
<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	69,7	g/Kg	0,287	21/09/09	21/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	9,02 ± 2,00	mg/Kg	0,0295	21/09/09	22/09/09	< 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	0,151 ± 0,038	mg/Kg	0,0148	21/09/09	22/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	16,5 ± 4,1	mg/Kg	0,00731	21/09/09	22/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	53,9 ± 10	mg/Kg	0,0873	21/09/09	22/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,271 ± 0,068	mg/Kg	0,0349	21/09/09	22/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	81,0 ± 20	mg/Kg	0,0909	21/09/09	22/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 4,0	mg/Kg	0,0817	21/09/09	22/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	32,5 ± 8,1	mg/Kg	0,307	21/09/09	22/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,998 ± 0,200	mg/Kg	0,0393	21/09/09	22/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,5	mg/Kg	0,083	21/09/09	22/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	68,0 ± 20	mg/Kg	0,393	21/09/09	22/09/09	< 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	23,3 ± 4,7	mg/Kg	1,15	22/09/09	22/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,0423	mg/Kg	0,0423	-----	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	<0,0227	mg/Kg	0,0227	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0423	mg/Kg	0,0423	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0303	mg/Kg	0,0303	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0355	mg/Kg	0,0355	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0391	mg/Kg	0,0391	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0381	mg/Kg	0,0381	24/09/09	24/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0235	mg/Kg	0,0235	24/09/09	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	<0,489	mg/Kg	0,489	21/09/09	24/09/09	< 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	<0,00446	mg/Kg	0,00446	21/09/09	22/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00497	mg/Kg	0,00497	21/09/09	22/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00327	mg/Kg	0,00327	21/09/09	22/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00288	mg/Kg	0,00288	21/09/09	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	<0,00825	mg/Kg	0,00825	-----	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	<0,00649	mg/Kg	0,00649	21/09/09	22/09/09	< 2

Campione: 04/49967 RP 289775/10
 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	<0,00405	mg/Kg	0,00405	21/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00449	mg/Kg	0,00449	21/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00462	mg/Kg	0,00462	21/09/09	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	<0,00825	mg/Kg	0,00825	-----	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	<0,00825	mg/Kg	0,00825	21/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00436	mg/Kg	0,00436	21/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	-----	24/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	21/09/09	24/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00631	mg/Kg	0,00631	21/09/09	24/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00578	mg/Kg	0,00578	21/09/09	24/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00533	mg/Kg	0,00533	21/09/09	24/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	21/09/09	24/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00525	mg/Kg	0,00525	21/09/09	24/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	21/09/09	24/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00395	mg/Kg	0,00395	21/09/09	24/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0135 ± 0,0029	mg/Kg	0,00569	-----	24/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00684 ± 0,00200	mg/Kg	0,00522	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00526	mg/Kg	0,00526	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000731	mg/Kg	0,000731	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00135	mg/Kg	0,00135	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00076	mg/Kg	0,00076	21/09/09	24/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00667 ± 0,00200	mg/Kg	0,0022	21/09/09	24/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048	21/09/09	24/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00433	mg/Kg	0,00433	21/09/09	24/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00536	mg/Kg	0,00536	21/09/09	24/09/09	< 10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00443	mg/Kg	0,00443	21/09/09	24/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00569	mg/Kg	0,00569	21/09/09	24/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00492	mg/Kg	0,00492	21/09/09	24/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0172 ± 0,0052	mg/Kg	0,00256	21/09/09	24/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00842	mg/Kg	0,00842	21/09/09	24/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00506	mg/Kg	0,00506	-----	24/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00186	mg/Kg	0,00186	-----	24/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00158	mg/Kg	0,00158	-----	24/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	21/09/09	24/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00186	mg/Kg	0,00186	21/09/09	24/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00158	mg/Kg	0,00158	21/09/09	24/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00506	mg/Kg	0,00506	21/09/09	24/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00148	mg/Kg	0,00148	21/09/09	24/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	21/09/09	24/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00195	mg/Kg	0,00195	21/09/09	24/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00405	mg/Kg	0,00405	21/09/09	24/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00309	mg/Kg	0,00309	21/09/09	24/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00298	mg/Kg	0,00298	21/09/09	24/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	21/09/09	24/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00362	mg/Kg	0,00362	21/09/09	24/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00308	mg/Kg	0,00308	21/09/09	24/09/09	< 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° 289776/10

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	19-set-09		
Identificazione del Cliente	P84 - T1 Vdp 123 (0,20-0,70 m)	Tipo N	
Identificazione interna	05 / 49967		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	18-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49967		
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> D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5						
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	29,9 ± 3,0	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	44,3 ± 4,4	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	24,0 ± 2,4	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,47 ± 0,15	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,225 ± 0,022	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,500 ± 0,050	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,217 ± 0,022	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova</i> CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984						
0 residuo a 105°C sul totale	71,8	%		21/09/09	22/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova</i> Calcolo						
* - scheletro sul secco a 105°C	5,35	%	0	-----	22/09/09	
<i>Metodo di Prova</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						
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	94,6	%		22/09/09	22/09/09	
<i>Metodo di Prova</i> D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	385	g/Kg	0,284	21/09/09	21/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	10,8 ± 2,7	mg/Kg	0,0301	21/09/09	22/09/09	< 50

Campione: 05/49967 RP 289776/10
 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	0,217 ± 0,054	mg/Kg	0,0151	21/09/09 - 22/09/09		< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	13,7 ± 3,4	mg/Kg	0,00747	21/09/09 - 22/09/09		< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	64,2 ± 20	mg/Kg	0,0891	21/09/09 - 22/09/09		< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	1,11 ± 0,28	mg/Kg	0,0357	21/09/09 - 22/09/09		< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	70,2 ± 20	mg/Kg	0,0928	21/09/09 - 22/09/09		< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,2	mg/Kg	0,0834	21/09/09 - 22/09/09		< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	32,1 ± 8,0	mg/Kg	0,313	21/09/09 - 22/09/09		< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,36 ± 0,34	mg/Kg	0,0402	21/09/09 - 22/09/09		< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	61,3 ± 20	mg/Kg	0,0847	21/09/09 - 22/09/09		< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	80,6 ± 20	mg/Kg	0,402	21/09/09 - 22/09/09		< 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	9,16 ± 2,00	mg/Kg	1,14	22/09/09 - 22/09/09		
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,0476	mg/Kg	0,0476	----- - 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	<0,0255	mg/Kg	0,0255	24/09/09 - 24/09/09		
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0476	mg/Kg	0,0476	24/09/09 - 24/09/09		
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,034	mg/Kg	0,034	24/09/09 - 24/09/09		
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0399	mg/Kg	0,0399	24/09/09 - 24/09/09		
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0439	mg/Kg	0,0439	24/09/09 - 24/09/09		
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0428	mg/Kg	0,0428	24/09/09 - 24/09/09		
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0264	mg/Kg	0,0264	24/09/09 - 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	<0,376	mg/Kg	0,376	21/09/09 - 24/09/09		< 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	<0,00343	mg/Kg	0,00343	21/09/09 - 22/09/09		< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00382	mg/Kg	0,00382	21/09/09 - 22/09/09		< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00252	mg/Kg	0,00252	21/09/09 - 22/09/09		< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00221	mg/Kg	0,00221	21/09/09 - 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	<0,00635	mg/Kg	0,00635	----- - 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	<0,005	mg/Kg	0,005	21/09/09 - 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	<0,00312	mg/Kg	0,00312	21/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00346	mg/Kg	0,00346	21/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00355	mg/Kg	0,00355	21/09/09	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	<0,00635	mg/Kg	0,00635	-----	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	<0,00635	mg/Kg	0,00635	21/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00335	mg/Kg	0,00335	21/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00571	mg/Kg	0,00571	-----	24/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00264	mg/Kg	0,00264	21/09/09	24/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00667	mg/Kg	0,00667	21/09/09	24/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00611	mg/Kg	0,00611	21/09/09	24/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00564	mg/Kg	0,00564	21/09/09	24/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00571	mg/Kg	0,00571	21/09/09	24/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00555	mg/Kg	0,00555	21/09/09	24/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00159	mg/Kg	0,00159	21/09/09	24/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00418	mg/Kg	0,00418	21/09/09	24/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00602	mg/Kg	0,00602	-----	24/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00551	mg/Kg	0,00551	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00556	mg/Kg	0,00556	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000773	mg/Kg	0,000773	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00142	mg/Kg	0,00142	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000803	mg/Kg	0,000803	21/09/09	24/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00232	mg/Kg	0,00232	21/09/09	24/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00507	mg/Kg	0,00507	21/09/09	24/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00458	mg/Kg	0,00458	21/09/09	24/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00567	mg/Kg	0,00567	21/09/09	24/09/09	< 10

Campione: 05/49967 RP 289776/10
 Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
 DEI TRASPORTI
 Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 4 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00468	mg/Kg	0,00468	21/09/09	24/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00602	mg/Kg	0,00602	21/09/09	24/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0052	mg/Kg	0,0052	21/09/09	24/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0140 ± 0,0042	mg/Kg	0,00271	21/09/09	24/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0089	mg/Kg	0,0089	21/09/09	24/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00535	mg/Kg	0,00535	-----	24/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00196	mg/Kg	0,00196	-----	24/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00167	mg/Kg	0,00167	-----	24/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00127	mg/Kg	0,00127	21/09/09	24/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00196	mg/Kg	0,00196	21/09/09	24/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00167	mg/Kg	0,00167	21/09/09	24/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00535	mg/Kg	0,00535	21/09/09	24/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00156	mg/Kg	0,00156	21/09/09	24/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00126	mg/Kg	0,00126	21/09/09	24/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00206	mg/Kg	0,00206	21/09/09	24/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00428	mg/Kg	0,00428	21/09/09	24/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00326	mg/Kg	0,00326	21/09/09	24/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00315	mg/Kg	0,00315	21/09/09	24/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00581	mg/Kg	0,00581	21/09/09	24/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00382	mg/Kg	0,00382	21/09/09	24/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00326	mg/Kg	0,00326	21/09/09	24/09/09	< 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° 289777/10

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	19-set-09		
Identificazione del Cliente	P84 - T2 Vdp 124 (1,20-1,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	06 / 49967		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	18-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49967		
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	21/09/09	21/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	12,7 ± 1,3	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	22,6 ± 2,3	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	46,6 ± 4,7	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,905 ± 0,090	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	5,50 ± 0,55	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,202 ± 0,020	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
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	76,3	%		21/09/09	22/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	1,74	%	0	-----	22/09/09	
<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	98,3	%		22/09/09	22/09/09	
<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	394	g/Kg	0,295	21/09/09	21/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,13 ± 1,00	mg/Kg	0,0312	21/09/09	22/09/09	< 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	0,130 ± 0,032	mg/Kg	0,0156	21/09/09 - 22/09/09		< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,46 ± 2,00	mg/Kg	0,00774	21/09/09 - 22/09/09		< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	35,3 ± 8,8	mg/Kg	0,0923	21/09/09 - 22/09/09		< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,280 ± 0,070	mg/Kg	0,0369	21/09/09 - 22/09/09		< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	40,8 ± 10	mg/Kg	0,0962	21/09/09 - 22/09/09		< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	8,11 ± 2,00	mg/Kg	0,0865	21/09/09 - 22/09/09		< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	14,4 ± 3,6	mg/Kg	0,325	21/09/09 - 22/09/09		< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,685 ± 0,200	mg/Kg	0,0416	21/09/09 - 22/09/09		< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	26,3 ± 6,6	mg/Kg	0,0878	21/09/09 - 22/09/09		< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	41,1 ± 10	mg/Kg	0,416	21/09/09 - 22/09/09		< 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	6,76 ± 1,00	mg/Kg	1,18	22/09/09 - 22/09/09		
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,0465	mg/Kg	0,0465	----- - 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	<0,0249	mg/Kg	0,0249	24/09/09 - 24/09/09		
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0465	mg/Kg	0,0465	24/09/09 - 24/09/09		
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0333	mg/Kg	0,0333	24/09/09 - 24/09/09		
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	24/09/09 - 24/09/09		
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0429	mg/Kg	0,0429	24/09/09 - 24/09/09		
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0418	mg/Kg	0,0418	24/09/09 - 24/09/09		
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0258	mg/Kg	0,0258	24/09/09 - 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	<0,238	mg/Kg	0,238	21/09/09 - 24/09/09		< 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	<0,00217	mg/Kg	0,00217	21/09/09 - 22/09/09		< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00242	mg/Kg	0,00242	21/09/09 - 22/09/09		< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	21/09/09 - 22/09/09		< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	21/09/09 - 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	<0,00402	mg/Kg	0,00402	----- - 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	<0,00316	mg/Kg	0,00316	21/09/09 - 22/09/09		< 2

Campione: 06/49967 RP 289777/10
 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	<0,00197	mg/Kg	0,00197	21/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00219	mg/Kg	0,00219	21/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00225	mg/Kg	0,00225	21/09/09	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	<0,00402	mg/Kg	0,00402	-----	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	<0,00402	mg/Kg	0,00402	21/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00212	mg/Kg	0,00212	21/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00578	mg/Kg	0,00578	-----	24/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00267	mg/Kg	0,00267	21/09/09	24/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00675	mg/Kg	0,00675	21/09/09	24/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00619	mg/Kg	0,00619	21/09/09	24/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00571	mg/Kg	0,00571	21/09/09	24/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00578	mg/Kg	0,00578	21/09/09	24/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00562	mg/Kg	0,00562	21/09/09	24/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00161	mg/Kg	0,00161	21/09/09	24/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00423	mg/Kg	0,00423	21/09/09	24/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00609	mg/Kg	0,00609	-----	24/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00558	mg/Kg	0,00558	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00563	mg/Kg	0,00563	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000782	mg/Kg	0,000782	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00144	mg/Kg	0,00144	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000813	mg/Kg	0,000813	21/09/09	24/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00235	mg/Kg	0,00235	21/09/09	24/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00514	mg/Kg	0,00514	21/09/09	24/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00463	mg/Kg	0,00463	21/09/09	24/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00574	mg/Kg	0,00574	21/09/09	24/09/09	< 10

Campione: 06/49967 RP 289777/10
 Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
 DEI TRASPORTI
 Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 4 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00474	mg/Kg	0,00474	21/09/09	24/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00609	mg/Kg	0,00609	21/09/09	24/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00526	mg/Kg	0,00526	21/09/09	24/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00274	mg/Kg	0,00274	21/09/09	24/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00901	mg/Kg	0,00901	21/09/09	24/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00542	mg/Kg	0,00542	-----	24/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00199	mg/Kg	0,00199	-----	24/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00169	mg/Kg	0,00169	-----	24/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00128	mg/Kg	0,00128	21/09/09	24/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00199	mg/Kg	0,00199	21/09/09	24/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00169	mg/Kg	0,00169	21/09/09	24/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00542	mg/Kg	0,00542	21/09/09	24/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00158	mg/Kg	0,00158	21/09/09	24/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00128	mg/Kg	0,00128	21/09/09	24/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00209	mg/Kg	0,00209	21/09/09	24/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00433	mg/Kg	0,00433	21/09/09	24/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	21/09/09	24/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00318	mg/Kg	0,00318	21/09/09	24/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00588	mg/Kg	0,00588	21/09/09	24/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00387	mg/Kg	0,00387	21/09/09	24/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	21/09/09	24/09/09	< 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° 289778/10

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	19-set-09		
Identificazione del Cliente	P84 - T5 Vdp 125 (4,50-5,00 m)	Tipo N	
Identificazione interna	07 / 49967		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	18-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49967		
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	21,3 ± 2,1	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	27,2 ± 2,7	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	20,3 ± 2,0	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	29,0 ± 2,9	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,320 ± 0,032	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,60 ± 0,16	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,398 ± 0,040	%	0,2	21/09/09	21/09/09	
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	67,8	%		21/09/09	22/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	2,85	%	0	-----	22/09/09	
<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	97,2	%		22/09/09	22/09/09	
<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	290	g/Kg	0,292	21/09/09	21/09/09	
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	8,67 ± 2,00	mg/Kg	0,0294	21/09/09	22/09/09	< 50

Campione: 07/49967 RP 289778/10
 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	0,225 ± 0,056	mg/Kg	0,0147	21/09/09 - 22/09/09		< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	13,9 ± 3,5	mg/Kg	0,00729	21/09/09 - 22/09/09		< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	44,4 ± 10	mg/Kg	0,087	21/09/09 - 22/09/09		< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,322 ± 0,080	mg/Kg	0,0348	21/09/09 - 22/09/09		< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	65,7 ± 20	mg/Kg	0,0906	21/09/09 - 22/09/09		< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	17,3 ± 4,3	mg/Kg	0,0815	21/09/09 - 22/09/09		< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	30,8 ± 7,7	mg/Kg	0,306	21/09/09 - 22/09/09		< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,746 ± 0,200	mg/Kg	0,0392	21/09/09 - 22/09/09		< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,5	mg/Kg	0,0827	21/09/09 - 22/09/09		< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	64,7 ± 20	mg/Kg	0,392	21/09/09 - 22/09/09		< 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	5,52 ± 1,00	mg/Kg	1,17	22/09/09 - 22/09/09		
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,0458	mg/Kg	0,0458	----- - 25/09/09		< 5
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007</i>						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0245	mg/Kg	0,0245	24/09/09 - 25/09/09		
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0458	mg/Kg	0,0458	24/09/09 - 25/09/09		
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0327	mg/Kg	0,0327	24/09/09 - 25/09/09		
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0384	mg/Kg	0,0384	24/09/09 - 25/09/09		
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0422	mg/Kg	0,0422	24/09/09 - 25/09/09		
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0412	mg/Kg	0,0412	24/09/09 - 25/09/09		
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0254	mg/Kg	0,0254	24/09/09 - 25/09/09		
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	<0,372	mg/Kg	0,372	21/09/09 - 24/09/09		< 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	<0,00339	mg/Kg	0,00339	21/09/09 - 22/09/09		< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00378	mg/Kg	0,00378	21/09/09 - 22/09/09		< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00249	mg/Kg	0,00249	21/09/09 - 22/09/09		< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00219	mg/Kg	0,00219	21/09/09 - 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	<0,00628	mg/Kg	0,00628	----- - 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	<0,00494	mg/Kg	0,00494	21/09/09 - 22/09/09		< 2

Campione: 07/49967 RP 289778/10
 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	<0,00308	mg/Kg	0,00308	21/09/09	22/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00342	mg/Kg	0,00342	21/09/09	22/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00352	mg/Kg	0,00352	21/09/09	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	<0,00628	mg/Kg	0,00628	-----	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	<0,00628	mg/Kg	0,00628	21/09/09	22/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00332	mg/Kg	0,00332	21/09/09	22/09/09	< 50
Composti fenolici						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00578	mg/Kg	0,00578	-----	24/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00267	mg/Kg	0,00267	21/09/09	24/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00674	mg/Kg	0,00674	21/09/09	24/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00618	mg/Kg	0,00618	21/09/09	24/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057	21/09/09	24/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00578	mg/Kg	0,00578	21/09/09	24/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00561	mg/Kg	0,00561	21/09/09	24/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00161	mg/Kg	0,00161	21/09/09	24/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00422	mg/Kg	0,00422	21/09/09	24/09/09	< 5
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00609	mg/Kg	0,00609	-----	24/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00558	mg/Kg	0,00558	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00563	mg/Kg	0,00563	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000782	mg/Kg	0,000782	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00144	mg/Kg	0,00144	21/09/09	24/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000812	mg/Kg	0,000812	21/09/09	24/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00235	mg/Kg	0,00235	21/09/09	24/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00513	mg/Kg	0,00513	21/09/09	24/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00463	mg/Kg	0,00463	21/09/09	24/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00573	mg/Kg	0,00573	21/09/09	24/09/09	< 10

Campione: 07/49967 RP 289778/10
 Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
 DEI TRASPORTI
 Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 4 di 4

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00473	mg/Kg	0,00473	21/09/09	24/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00609	mg/Kg	0,00609	21/09/09	24/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00526	mg/Kg	0,00526	21/09/09	24/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00274	mg/Kg	0,00274	21/09/09	24/09/09	< 50
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,009	mg/Kg	0,009	21/09/09	24/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00541	mg/Kg	0,00541	-----	24/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00198	mg/Kg	0,00198	-----	24/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00169	mg/Kg	0,00169	-----	24/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00128	mg/Kg	0,00128	21/09/09	24/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00198	mg/Kg	0,00198	21/09/09	24/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00169	mg/Kg	0,00169	21/09/09	24/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00541	mg/Kg	0,00541	21/09/09	24/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00158	mg/Kg	0,00158	21/09/09	24/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00128	mg/Kg	0,00128	21/09/09	24/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00209	mg/Kg	0,00209	21/09/09	24/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00433	mg/Kg	0,00433	21/09/09	24/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	21/09/09	24/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00318	mg/Kg	0,00318	21/09/09	24/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00587	mg/Kg	0,00587	21/09/09	24/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00387	mg/Kg	0,00387	21/09/09	24/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00329	mg/Kg	0,00329	21/09/09	24/09/09	< 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

