

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: P54 - T1 - Vdp 52 (0,20-0,80 m) Lab ID: 01/49734 Report n°: 289600/10  
Customer/Field ID: P54 - T2 - Vdp 53 (1,10-1,70 m) Lab ID: 02/49734 Report n°: 289601/10  
Customer/Field ID: P54 - T4 - Vdp 54 (3,30-3,80 m) Lab ID: 03/49734 Report n°: 289602/10  
Customer/Field ID: P54 - T5 - Vdp 55 (5,20-6,00 m) Lab ID: 04/49734 Report n°: 289603/10  
Customer/Field ID: P37 - T1 - Vdp 64 (0,25-0,70 m) Lab ID: 05/49734 Report n°: 289604/10  
Customer/Field ID: P37 - T2 - Vdp 65 (1,30-1,80 m) Lab ID: 06/49734 Report n°: 289605/10

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° 289600/10

*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.*

<b>Cliente</b>	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
<b>Indirizzo</b>	Via del Teatro Romano, 17 34121 Trieste (TS)		
<b>Progetto/Contratto</b>	Caratterizzazione Area Lisert		
<b>Base/Sito</b>	Porto di Monfalcone		
<b>Matrice</b>	Terreno		
<b>Data ricevimento</b>	11-set-09		
<b>Identificazione del Cliente</b>	P54 - T1 - Vdp 52 (0,20-0,80 m)	Tipo N	
<b>Identificazione interna</b>	01 / 49734		
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	06-mar-10		
<b>Data Prelievo</b>	10-set-09		
<b>Procedura di Campionamento</b>	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49734		
<b>Note</b>			

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	29,7 ± 3,0	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	37,2 ± 3,7	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	18,5 ± 1,8	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	12,8 ± 1,3	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,335 ± 0,034	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,80 ± 0,18	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,291 ± 0,029	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
<b>Residui a diverse temperature</b>						
<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	84,2	%		11/09/09 - 14/09/09		
<b>Vagliature</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>Calcolo</i>					
* - scheletro sul secco a 105°C	2,24	%	0	----- - 14/09/09		
<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	97,8	%		14/09/09 - 14/09/09		
<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	317	g/Kg	0,29	11/09/09 - 11/09/09		
<b>Metalli</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>					
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	11,1 ± 2,8	mg/Kg	0,029	13/09/09 - 14/09/09		< 50

Campione: 01/49734 RP 289600/10  
 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	
<b>Metalli</b>						
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,184 ± 0,046	mg/Kg	0,015	13/09/09	14/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12,2 ± 3,0	mg/Kg	0,0072	13/09/09	14/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	63,8 ± 20	mg/Kg	0,086	13/09/09	14/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	2,47 ± 0,62	mg/Kg	0,034	13/09/09	14/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	63,7 ± 20	mg/Kg	0,09	13/09/09	14/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	14,1 ± 3,5	mg/Kg	0,081	13/09/09	14/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	24,6 ± 6,2	mg/Kg	0,3	13/09/09	14/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,836 ± 0,200	mg/Kg	0,039	13/09/09	14/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	62,3 ± 20	mg/Kg	0,082	13/09/09	14/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	63,8 ± 20	mg/Kg	0,39	13/09/09	14/09/09	< 1500
<b>Composti idrocarburici</b>						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	12,9 ± 2,6	mg/Kg	1,2	14/09/09	15/09/09	
<b>PCB</b>						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 8082A 2007						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,048	mg/Kg	0,048	-----	14/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,026	mg/Kg	0,026	14/09/09	14/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,048	mg/Kg	0,048	14/09/09	14/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,034	mg/Kg	0,034	14/09/09	14/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,04	mg/Kg	0,04	14/09/09	14/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,044	mg/Kg	0,044	14/09/09	14/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	14/09/09	14/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,027	mg/Kg	0,027	14/09/09	14/09/09	
<b>Composti idrocarburici</b>						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,34	mg/Kg	0,34	12/09/09	14/09/09	< 250
<b>Composti alogenati volatili</b>						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	12/09/09	14/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	12/09/09	14/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	12/09/09	14/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	12/09/09	14/09/09	< 50
<b>Composti aromatici volatili</b>						
<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	<0,0057	mg/Kg	0,0057	-----	14/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	12/09/09	14/09/09	< 2

Campione: 01/49734 RP 289600/10  
 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	
<b>Composti aromatici volatili</b>						
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	12/09/09	14/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	12/09/09	14/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	12/09/09	14/09/09	< 50
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057	-----	14/09/09	< 50
<b>Composti aromatici volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057	12/09/09	14/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	12/09/09	14/09/09	< 50
<b>Composti fenolici</b>						
<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	<0,0055	mg/Kg	0,0055	-----	16/09/09	< 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	13/09/09	16/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0064	mg/Kg	0,0064	13/09/09	16/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0059	mg/Kg	0,0059	13/09/09	16/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	13/09/09	16/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	13/09/09	16/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0053	mg/Kg	0,0053	13/09/09	16/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	13/09/09	16/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	13/09/09	16/09/09	< 5
<b>IPA</b>						
<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	<0,0058	mg/Kg	0,0058	-----	16/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0053	mg/Kg	0,0053	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0053	mg/Kg	0,0053	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00074	mg/Kg	0,00074	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00077	mg/Kg	0,00077	13/09/09	16/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	13/09/09	16/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	13/09/09	16/09/09	< 10

Campione: 01/49734 RP 289600/10  
 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	
<b>IPA</b>						
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0058	mg/Kg	0,0058	13/09/09	16/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,005	mg/Kg	0,005	13/09/09	16/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	13/09/09	16/09/09	< 50
<b>Pesticidi azotati</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0085	mg/Kg	0,0085	13/09/09	16/09/09	< 1
<b>Pesticidi clorurati</b>						
<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	<0,0051	mg/Kg	0,0051	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	-----	16/09/09	< 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	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	13/09/09	16/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	13/09/09	16/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	13/09/09	16/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	13/09/09	16/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	13/09/09	16/09/09	< 0,5

Fine del Rapporto di Prova

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



## RAPPORTO DI PROVA n° 289601/10

*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.*

<b>Cliente</b>	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
<b>Indirizzo</b>	Via del Teatro Romano, 17 34121 Trieste (TS)		
<b>Progetto/Contratto</b>	Caratterizzazione Area Lisert		
<b>Base/Sito</b>	Porto di Monfalcone		
<b>Matrice</b>	Terreno		
<b>Data ricevimento</b>	11-set-09		
<b>Identificazione del Cliente</b>	P54 - T2 - Vdp 53 (1,10-1,70 m)	Tipo N	
<b>Identificazione interna</b>	02 / 49734		
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	06-mar-10		
<b>Data Prelievo</b>	10-set-09		
<b>Procedura di Campionamento</b>	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49734		
<b>Note</b>			

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	30,8 ± 3,1	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	45,8 ± 4,6	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	14,2 ± 1,4	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	8,43 ± 0,84	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,236 ± 0,024	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,600 ± 0,060	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,269 ± 0,027	%	0,2	13/09/09 - 13/09/09		
<b>Residui a diverse temperature</b>						
<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	72,3	%		11/09/09 - 14/09/09		
<b>Vagliature</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>Calcolo</i>					
* - scheletro sul secco a 105°C	3,40	%	0	----- - 14/09/09		
<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	96,6	%		14/09/09 - 14/09/09		
<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	319	g/Kg	0,29	11/09/09 - 11/09/09		
<b>Metalli</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>					
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	11,6 ± 2,9	mg/Kg	0,028	13/09/09 - 14/09/09		< 50

Campione: 02/49734 RP 289601/10  
 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-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
<b>Metalli</b>						
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,193 ± 0,048	mg/Kg	0,014	13/09/09	14/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12,3 ± 3,1	mg/Kg	0,0071	13/09/09	14/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	70,2 ± 20	mg/Kg	0,084	13/09/09	14/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	2,84 ± 0,71	mg/Kg	0,034	13/09/09	14/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	65,0 ± 20	mg/Kg	0,088	13/09/09	14/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	14,2 ± 3,5	mg/Kg	0,079	13/09/09	14/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	25,3 ± 6,3	mg/Kg	0,3	13/09/09	14/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,12 ± 0,28	mg/Kg	0,038	13/09/09	14/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	70,6 ± 20	mg/Kg	0,08	13/09/09	14/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	65,6 ± 20	mg/Kg	0,38	13/09/09	14/09/09	< 1500
<b>Composti idrocarburici</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	7,16 ± 1,00	mg/Kg	1,2	14/09/09	15/09/09	
<b>PCB</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,049	mg/Kg	0,049	-----	15/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007</i>						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,026	mg/Kg	0,026	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,049	mg/Kg	0,049	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,035	mg/Kg	0,035	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,041	mg/Kg	0,041	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,045	mg/Kg	0,045	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,044	mg/Kg	0,044	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,027	mg/Kg	0,027	14/09/09	15/09/09	
<b>Composti idrocarburici</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003</i>						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,14	mg/Kg	0,14	12/09/09	14/09/09	< 250
<b>Composti alogenati volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	12/09/09	14/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	12/09/09	14/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00097	mg/Kg	0,00097	12/09/09	14/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00085	mg/Kg	0,00085	12/09/09	14/09/09	< 50
<b>Composti aromatici volatili</b>						
<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	<0,0024	mg/Kg	0,0024	-----	14/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	12/09/09	14/09/09	< 2

Campione: 02/49734 RP 289601/10  
 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	
<b>Composti aromatici volatili</b>						
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	12/09/09	14/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	12/09/09	14/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	12/09/09	14/09/09	< 50
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	-----	14/09/09	< 50
<b>Composti aromatici volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	12/09/09	14/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	12/09/09	14/09/09	< 50
<b>Composti fenolici</b>						
<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	<0,0056	mg/Kg	0,0056	-----	16/09/09	< 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	<0,0026	mg/Kg	0,0026	13/09/09	16/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0066	mg/Kg	0,0066	13/09/09	16/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,006	mg/Kg	0,006	13/09/09	16/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	13/09/09	16/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	13/09/09	16/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	13/09/09	16/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	13/09/09	16/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	13/09/09	16/09/09	< 5
<b>IPA</b>						
<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	<0,0059	mg/Kg	0,0059	-----	16/09/09	< 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	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00076	mg/Kg	0,00076	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00079	mg/Kg	0,00079	13/09/09	16/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	13/09/09	16/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,005	mg/Kg	0,005	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	13/09/09	16/09/09	< 10



Campione: 02/49734 RP 289601/10  
 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	
<b>IPA</b>						
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0059	mg/Kg	0,0059	13/09/09	16/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	13/09/09	16/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	13/09/09	16/09/09	< 50
<b>Pesticidi azotati</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0088	mg/Kg	0,0088	13/09/09	16/09/09	< 1
<b>Pesticidi clorurati</b>						
<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	<0,0053	mg/Kg	0,0053	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	-----	16/09/09	< 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	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,0053	mg/Kg	0,0053	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	13/09/09	16/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	13/09/09	16/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057	13/09/09	16/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	13/09/09	16/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	13/09/09	16/09/09	< 0,5

Fine del Rapporto di Prova

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

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

Il Responsabile del Laboratorio




## RAPPORTO DI PROVA n° 289602/10

*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.*

<b>Cliente</b>	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
<b>Indirizzo</b>	Via del Teatro Romano, 17 34121 Trieste (TS)		
<b>Progetto/Contratto</b>	Caratterizzazione Area Lisert		
<b>Base/Sito</b>	Porto di Monfalcone		
<b>Matrice</b>	Terreno		
<b>Data ricevimento</b>	11-set-09		
<b>Identificazione del Cliente</b>	P54 - T4 - Vdp 54 (3,30-3,80 m)	Tipo N	
<b>Identificazione interna</b>	03 / 49734		
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	06-mar-10		
<b>Data Prelievo</b>	10-set-09		
<b>Procedura di Campionamento</b>	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49734		
<b>Note</b>			

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	4,86 ± 0,49	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	6,62 ± 0,66	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	5,97 ± 0,60	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	34,4 ± 3,4	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	2,71 ± 0,27	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	38,9 ± 3,9	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	4,81 ± 0,48	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
<b>Residui a diverse temperature</b>						
<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	%		11/09/09	14/09/09	
<b>Vagliature</b>						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	4,72	%	0	-----	14/09/09	
<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	%		14/09/09	14/09/09	
<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	490	g/Kg	0,29	11/09/09	11/09/09	
<b>Metalli</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	3,03 ± 0,76	mg/Kg	0,029	13/09/09	14/09/09	< 50

Campione: 03/49734 RP 289602/10  
 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	
<b>Metalli</b>						
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,186 ± 0,047	mg/Kg	0,015	13/09/09	14/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	3,11 ± 0,78	mg/Kg	0,0072	13/09/09	14/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	16,7 ± 4,2	mg/Kg	0,086	13/09/09	14/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,283 ± 0,071	mg/Kg	0,034	13/09/09	14/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	12,5 ± 3,1	mg/Kg	0,09	13/09/09	14/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	2,66 ± 0,66	mg/Kg	0,081	13/09/09	14/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	5,33 ± 1,00	mg/Kg	0,3	13/09/09	14/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,276 ± 0,069	mg/Kg	0,039	13/09/09	14/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	11,5 ± 2,9	mg/Kg	0,082	13/09/09	14/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	13,9 ± 3,5	mg/Kg	0,39	13/09/09	14/09/09	< 1500
<b>Composti idrocarburici</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	5,33 ± 1,00	mg/Kg	1,2	14/09/09	15/09/09	
<b>PCB</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	-----	15/09/09	< 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	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,031	mg/Kg	0,031	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,036	mg/Kg	0,036	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,04	mg/Kg	0,04	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,024	mg/Kg	0,024	14/09/09	15/09/09	
<b>Composti idrocarburici</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003</i>						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,17	mg/Kg	0,17	12/09/09	14/09/09	< 250
<b>Composti alogenati volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	12/09/09	14/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	12/09/09	14/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	12/09/09	14/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	12/09/09	14/09/09	< 50
<b>Composti aromatici volatili</b>						
<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	<0,0029	mg/Kg	0,0029	-----	14/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	12/09/09	14/09/09	< 2

Campione: 03/49734 RP 289602/10  
 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	
<b>Composti aromatici volatili</b>						
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	12/09/09	14/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	12/09/09	14/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	12/09/09	14/09/09	< 50
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	-----	14/09/09	< 50
<b>Composti aromatici volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	12/09/09	14/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	12/09/09	14/09/09	< 50
<b>Composti fenolici</b>						
<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	<0,0051	mg/Kg	0,0051	-----	16/09/09	< 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	<0,0023	mg/Kg	0,0023	13/09/09	16/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0059	mg/Kg	0,0059	13/09/09	16/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	13/09/09	16/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,005	mg/Kg	0,005	13/09/09	16/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	13/09/09	16/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	13/09/09	16/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	13/09/09	16/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	13/09/09	16/09/09	< 5
<b>IPA</b>						
<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	<0,0053	mg/Kg	0,0053	-----	16/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00069	mg/Kg	0,00069	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00071	mg/Kg	0,00071	13/09/09	16/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	13/09/09	16/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,005	mg/Kg	0,005	13/09/09	16/09/09	< 10

Campione: 03/49734 RP 289602/10  
 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	
<b>IPA</b>						
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0053	mg/Kg	0,0053	13/09/09	16/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	13/09/09	16/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	13/09/09	16/09/09	< 50
<b>Pesticidi azotati</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0079	mg/Kg	0,0079	13/09/09	16/09/09	< 1
<b>Pesticidi clorurati</b>						
<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	<0,0048	mg/Kg	0,0048	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	-----	16/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	13/09/09	16/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	13/09/09	16/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0052	mg/Kg	0,0052	13/09/09	16/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	13/09/09	16/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	13/09/09	16/09/09	< 0,5

Fine del Rapporto di Prova

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

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

Il Responsabile del Laboratorio




## RAPPORTO DI PROVA n° 289603/10

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.

<b>Cliente</b>	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
<b>Indirizzo</b>	Via del Teatro Romano, 17 34121 Trieste (TS)		
<b>Progetto/Contratto</b>	Caratterizzazione Area Lisert		
<b>Base/Sito</b>	Porto di Monfalcone		
<b>Matrice</b>	Terreno		
<b>Data ricevimento</b>	11-set-09		
<b>Identificazione del Cliente</b>	P54 - T5 - Vdp 55 (5,20-6,00 m)	Tipo N	
<b>Identificazione interna</b>	04 / 49734		
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	06-mar-10		
<b>Data Prelievo</b>	10-set-09		
<b>Procedura di Campionamento</b>	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49734		
<b>Note</b>			

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	11,2 ± 1,1	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	15,1 ± 1,5	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	15,8 ± 1,6	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	57,4 ± 5,7	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,239 ± 0,024	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,500 ± 0,050	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,243 ± 0,024	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
<b>Residui a diverse temperature</b>						
<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	%		11/09/09	14/09/09	
<b>Vagliature</b>						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	2,12	%	0	-----	14/09/09	
<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	%		14/09/09	14/09/09	
<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	35,2	g/Kg	0,29	11/09/09	11/09/09	
<b>Metalli</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,93 ± 1,00	mg/Kg	0,031	13/09/09	14/09/09	< 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	
<b>Metalli</b>						
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,0841 ± 0,0200	mg/Kg	0,015	13/09/09	14/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	14,5 ± 3,6	mg/Kg	0,0076	13/09/09	14/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	47,6 ± 10	mg/Kg	0,091	13/09/09	14/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,222 ± 0,055	mg/Kg	0,036	13/09/09	14/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	68,7 ± 20	mg/Kg	0,095	13/09/09	14/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	8,31 ± 2,00	mg/Kg	0,085	13/09/09	14/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	23,7 ± 5,9	mg/Kg	0,32	13/09/09	14/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,329 ± 0,082	mg/Kg	0,041	13/09/09	14/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	31,1 ± 7,8	mg/Kg	0,087	13/09/09	14/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	47,6 ± 10	mg/Kg	0,41	13/09/09	14/09/09	< 1500
<b>Composti idrocarburi</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	6,50 ± 1,00	mg/Kg	1,2	14/09/09	15/09/09	
<b>PCB</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	-----	15/09/09	< 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	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,03	mg/Kg	0,03	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,036	mg/Kg	0,036	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,038	mg/Kg	0,038	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,024	mg/Kg	0,024	14/09/09	15/09/09	
<b>Composti idrocarburi</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003</i>						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,16	mg/Kg	0,16	12/09/09	14/09/09	< 250
<b>Composti alogenati volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	12/09/09	14/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	12/09/09	14/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	12/09/09	14/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00094	mg/Kg	0,00094	12/09/09	14/09/09	< 50
<b>Composti aromatici volatili</b>						
<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	<0,0027	mg/Kg	0,0027	-----	14/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	12/09/09	14/09/09	< 2

Campione: 04/49734 RP 289603/10  
 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	
<b>Composti aromatici volatili</b>						
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	12/09/09	14/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	12/09/09	14/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	12/09/09	14/09/09	< 50
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	-----	14/09/09	< 50
<b>Composti aromatici volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	12/09/09	14/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	12/09/09	14/09/09	< 50
<b>Composti fenolici</b>						
<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	<0,0059	mg/Kg	0,0059	-----	16/09/09	< 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	<0,0027	mg/Kg	0,0027	13/09/09	16/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0069	mg/Kg	0,0069	13/09/09	16/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0063	mg/Kg	0,0063	13/09/09	16/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0058	mg/Kg	0,0058	13/09/09	16/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0059	mg/Kg	0,0059	13/09/09	16/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057	13/09/09	16/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	13/09/09	16/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	13/09/09	16/09/09	< 5
<b>IPA</b>						
<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	<0,0062	mg/Kg	0,0062	-----	16/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0008	mg/Kg	0,0008	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00083	mg/Kg	0,00083	13/09/09	16/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	13/09/09	16/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0052	mg/Kg	0,0052	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0047	mg/Kg	0,0047	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0058	mg/Kg	0,0058	13/09/09	16/09/09	< 10



Campione: 04/49734 RP 289603/10  
 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	
<b>IPA</b>						
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0062	mg/Kg	0,0062	13/09/09	16/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	13/09/09	16/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	13/09/09	16/09/09	< 50
<b>Pesticidi azotati</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0092	mg/Kg	0,0092	13/09/09	16/09/09	< 1
<b>Pesticidi clorurati</b>						
<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	<0,0055	mg/Kg	0,0055	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	-----	16/09/09	< 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	<0,0013	mg/Kg	0,0013	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	13/09/09	16/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	13/09/09	16/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,006	mg/Kg	0,006	13/09/09	16/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	13/09/09	16/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	13/09/09	16/09/09	< 0,5

**Fine del Rapporto di Prova**

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

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

**Il Responsabile del Laboratorio**



## RAPPORTO DI PROVA n° 289604/10

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.

<b>Cliente</b>	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
<b>Indirizzo</b>	Via del Teatro Romano, 17 34121 Trieste (TS)		
<b>Progetto/Contratto</b>	Caratterizzazione Area Lisert		
<b>Base/Sito</b>	Porto di Monfalcone		
<b>Matrice</b>	Terreno		
<b>Data ricevimento</b>	11-set-09		
<b>Identificazione del Cliente</b>	P37 - T1 - Vdp 64 (0,25-0,70 m)	Tipo N	
<b>Identificazione interna</b>	05 / 49734		
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	06-mar-10		
<b>Data Prelievo</b>	10-set-09		
<b>Procedura di Campionamento</b>	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49734		
<b>Note</b>			

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	9,14 ± 0,91	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	17,8 ± 1,8	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	18,9 ± 1,9	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	53,3 ± 5,3	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,286 ± 0,029	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,800 ± 0,080	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,204 ± 0,020	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
<b>Residui a diverse temperature</b>						
<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	75,6	%		11/09/09	14/09/09	
<b>Vagliature</b>						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	3,06	%	0	-----	14/09/09	
<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	96,9	%		14/09/09	14/09/09	
<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	318	g/Kg	0,29	11/09/09	11/09/09	
<b>Metalli</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	11,9 ± 3,0	mg/Kg	0,03	13/09/09	14/09/09	< 50

Campione: 05/49734 RP 289604/10  
 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	
<b>Metalli</b>						
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,217 ± 0,054	mg/Kg	0,015	13/09/09	14/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12,7 ± 3,2	mg/Kg	0,0073	13/09/09	14/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	72,8 ± 20	mg/Kg	0,087	13/09/09	14/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	1,21 ± 0,30	mg/Kg	0,035	13/09/09	14/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	65,8 ± 20	mg/Kg	0,091	13/09/09	14/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	14,9 ± 3,7	mg/Kg	0,082	13/09/09	14/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	26,8 ± 6,7	mg/Kg	0,31	13/09/09	14/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,06 ± 0,27	mg/Kg	0,039	13/09/09	14/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	74,5 ± 20	mg/Kg	0,083	13/09/09	14/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	68,0 ± 20	mg/Kg	0,39	13/09/09	14/09/09	< 1500
<b>Composti idrocarburici</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	9,38 ± 2,00	mg/Kg	1,2	14/09/09	15/09/09	
<b>PCB</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	-----	15/09/09	< 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	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,03	mg/Kg	0,03	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,035	mg/Kg	0,035	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,038	mg/Kg	0,038	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,037	mg/Kg	0,037	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,023	mg/Kg	0,023	14/09/09	15/09/09	
<b>Composti idrocarburici</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003</i>						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,18	mg/Kg	0,18	12/09/09	14/09/09	< 250
<b>Composti alogenati volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	12/09/09	14/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	12/09/09	14/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	12/09/09	14/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	12/09/09	14/09/09	< 50
<b>Composti aromatici volatili</b>						
<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	<0,003	mg/Kg	0,003	-----	14/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	12/09/09	14/09/09	< 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	
<b>Composti aromatici volatili</b>						
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	12/09/09	14/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	12/09/09	14/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	12/09/09	14/09/09	< 50
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	-----	14/09/09	< 50
<b>Composti aromatici volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	12/09/09	14/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	12/09/09	14/09/09	< 50
<b>Composti fenolici</b>						
<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	<0,0058	mg/Kg	0,0058	-----	16/09/09	< 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	<0,0027	mg/Kg	0,0027	13/09/09	16/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0068	mg/Kg	0,0068	13/09/09	16/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0062	mg/Kg	0,0062	13/09/09	16/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0058	mg/Kg	0,0058	13/09/09	16/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0058	mg/Kg	0,0058	13/09/09	16/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057	13/09/09	16/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	13/09/09	16/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	13/09/09	16/09/09	< 5
<b>IPA</b>						
<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	<0,0061	mg/Kg	0,0061	-----	16/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00079	mg/Kg	0,00079	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	13/09/09	16/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	13/09/09	16/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0052	mg/Kg	0,0052	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0047	mg/Kg	0,0047	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0058	mg/Kg	0,0058	13/09/09	16/09/09	< 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	
<b>IPA</b>						
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0061	mg/Kg	0,0061	13/09/09	16/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0053	mg/Kg	0,0053	13/09/09	16/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	13/09/09	16/09/09	< 50
<b>Pesticidi azotati</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0091	mg/Kg	0,0091	13/09/09	16/09/09	< 1
<b>Pesticidi clorurati</b>						
<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	<0,0055	mg/Kg	0,0055	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	-----	16/09/09	< 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	<0,0013	mg/Kg	0,0013	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	13/09/09	16/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	13/09/09	16/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0059	mg/Kg	0,0059	13/09/09	16/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	13/09/09	16/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	13/09/09	16/09/09	< 0,5

**Fine del Rapporto di Prova**

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

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

**Il Responsabile del Laboratorio**



## RAPPORTO DI PROVA n° 289605/10

*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.*

<b>Cliente</b>	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
<b>Indirizzo</b>	Via del Teatro Romano, 17 34121 Trieste (TS)		
<b>Progetto/Contratto</b>	Caratterizzazione Area Lisert		
<b>Base/Sito</b>	Porto di Monfalcone		
<b>Matrice</b>	Terreno		
<b>Data ricevimento</b>	11-set-09		
<b>Identificazione del Cliente</b>	P37 - T2 - Vdp 65 (1,30-1,80 m)	Tipo N	
<b>Identificazione interna</b>	06 / 49734		
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	06-mar-10		
<b>Data Prelievo</b>	10-set-09		
<b>Procedura di Campionamento</b>	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49734		
<b>Note</b>			

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	8,47 ± 0,85	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	13,0 ± 1,3	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	10,6 ± 1,1	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	44,0 ± 4,4	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,84 ± 0,18	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	19,5 ± 2,0	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,70 ± 0,17	%	0,2	13/09/09	13/09/09	
<b>Residui a diverse temperature</b>						
<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	81,7	%		11/09/09	14/09/09	
<b>Vagliature</b>						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	2,63	%	0	-----	14/09/09	
<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	97,4	%		14/09/09	14/09/09	
<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	534	g/Kg	0,29	11/09/09	11/09/09	
<b>Metalli</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	2,95 ± 0,74	mg/Kg	0,029	13/09/09	14/09/09	< 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	
<b>Metalli</b>						
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,176 ± 0,044	mg/Kg	0,015	13/09/09	14/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	3,52 ± 0,88	mg/Kg	0,0072	13/09/09	14/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	23,9 ± 6,0	mg/Kg	0,086	13/09/09	14/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,227 ± 0,057	mg/Kg	0,035	13/09/09	14/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	14,3 ± 3,6	mg/Kg	0,09	13/09/09	14/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	2,95 ± 0,74	mg/Kg	0,081	13/09/09	14/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	6,12 ± 2,00	mg/Kg	0,3	13/09/09	14/09/09	< 600
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,346 ± 0,087	mg/Kg	0,039	13/09/09	14/09/09	< 350
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	15,2 ± 3,8	mg/Kg	0,082	13/09/09	14/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	15,6 ± 3,9	mg/Kg	0,39	13/09/09	14/09/09	< 1500
<b>Composti idrocarburici</b>						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	5,83 ± 1,00	mg/Kg	1,2	14/09/09	15/09/09	
<b>PCB</b>						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 8082A 2007						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	-----	15/09/09	< 5
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,022	mg/Kg	0,022	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,03	mg/Kg	0,03	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,035	mg/Kg	0,035	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,038	mg/Kg	0,038	14/09/09	15/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,023	mg/Kg	0,023	14/09/09	15/09/09	
<b>Composti idrocarburici</b>						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003						
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,29	mg/Kg	0,29	12/09/09	14/09/09	< 250
<b>Composti alogenati volatili</b>						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	12/09/09	15/09/09	< 50
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	12/09/09	15/09/09	< 50
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	12/09/09	15/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	12/09/09	15/09/09	< 50
<b>Composti aromatici volatili</b>						
<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	<0,005	mg/Kg	0,005	-----	15/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	12/09/09	15/09/09	< 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	
<b>Composti aromatici volatili</b>						
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	12/09/09	15/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	12/09/09	15/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	12/09/09	15/09/09	< 50
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,005	mg/Kg	0,005	-----	15/09/09	< 50
<b>Composti aromatici volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,005	mg/Kg	0,005	12/09/09	15/09/09	< 50
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	12/09/09	15/09/09	< 50
<b>Composti fenolici</b>						
<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	<0,0052	mg/Kg	0,0052	-----	16/09/09	< 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	<0,0024	mg/Kg	0,0024	13/09/09	16/09/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0061	mg/Kg	0,0061	13/09/09	16/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	13/09/09	16/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0052	mg/Kg	0,0052	13/09/09	16/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0052	mg/Kg	0,0052	13/09/09	16/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	13/09/09	16/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	13/09/09	16/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	13/09/09	16/09/09	< 5
<b>IPA</b>						
<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	0,0104 ± 0,0031	mg/Kg	0,0055	-----	16/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00071	mg/Kg	0,00071	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	13/09/09	16/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00074	mg/Kg	0,00074	13/09/09	16/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0104 ± 0,0031	mg/Kg	0,0021	13/09/09	16/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0052	mg/Kg	0,0052	13/09/09	16/09/09	< 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	
<b>IPA</b>						
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	13/09/09	16/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	13/09/09	16/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048	13/09/09	16/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00746 ± 0,00200	mg/Kg	0,0025	13/09/09	16/09/09	< 50
<b>Pesticidi azotati</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0082	mg/Kg	0,0082	13/09/09	16/09/09	< 1
<b>Pesticidi clorurati</b>						
<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	<0,0049	mg/Kg	0,0049	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	-----	16/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	-----	16/09/09	< 0,1
<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	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	13/09/09	16/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	13/09/09	16/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	13/09/09	16/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	13/09/09	16/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	13/09/09	16/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0053	mg/Kg	0,0053	13/09/09	16/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	13/09/09	16/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	13/09/09	16/09/09	< 0,5

Fine del Rapporto di Prova

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

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

Il Responsabile del Laboratorio


