



THEOLAB

Consegna: 49605

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
DEI TRASPORTI

Pagina 1 di 1

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: P92 - T1 - Vdp 23 (0,10-0,80 m) Lab ID: 01/49605 Report n°: 289584/10

Customer/Field ID: P92 - T2 - Vdp 24 (1,30-1,80 m) Lab ID: 02/49605 Report n°: 289585/10

Customer/Field ID: P92 - T5 - Vdp 25 (5,20-5,80 m) Lab ID: 03/49605 Report n°: 289586/10

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° 289584/10

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° 8.

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	08-set-09		
Identificazione del Cliente	P92 - T1 - Vdp 23 (0,10-0,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	01 / 49605		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	07-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49605		
Note			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>					
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	27,7 ± 2,8	%	0,2	10/09/09 - 10/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	32,6 ± 3,3	%	0,2	10/09/09 - 10/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	10,9 ± 1,1	%	0,2	10/09/09 - 10/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	21,8 ± 2,2	%	0,2	10/09/09 - 10/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,591 ± 0,059	%	0,2	10/09/09 - 10/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	5,50 ± 0,55	%	0,2	10/09/09 - 10/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,830 ± 0,083	%	0,2	10/09/09 - 10/09/09	
Residui a diverse temperature					
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>					
0 residuo a 105°C sul totale	83,2	%		08/09/09 - 09/09/09	
Vagliature					
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>					
* - scheletro sul secco a 105°C	4,29	%	0	----- - 09/09/09	
<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	95,7	%		09/09/09 - 09/09/09	
Amianto					
<i>Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996</i>					
0 - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<300	mg/Kg	300	----- - 16/09/09	< 1000
<i>Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996 + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996</i>					
0 amosite sul totale e sul secco a 105°C	<300	mg/Kg	300	10/09/09 - 16/09/09	

Campione: 01/49605 RP 289584/10
 Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
 DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 2 di 8

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Amianto						
0 crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<300	mg/Kg	300	10/09/09	16/09/09	
0 crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<270	mg/Kg	270	10/09/09	16/09/09	
<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	359	g/Kg	0,29	10/09/09	10/09/09	
Anioni						
<i>Metodo di Prova EPA 9010C 2004 + EPA 9014 1996</i>						
0 cianuri totali sul totale e sul secco a 105°C	<0,11	mg/Kg	0,11	10/09/09	10/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 9056A 2007 + EPA 9056A 2007</i>						
0 fluoruri sul totale e sul secco a 105°C	3,03 ± 0,91	mg/Kg	0,081	09/09/09	10/09/09	< 2000
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 antimonio sul totale e sul secco a 105°C	0,0281 ± 0,0070	mg/Kg	0,0058	09/09/09	09/09/09	< 30
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	11,9 ± 3,0	mg/Kg	0,029	09/09/09	09/09/09	< 50
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,550 ± 0,100	mg/Kg	0,0087	09/09/09	09/09/09	< 10
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,155 ± 0,039	mg/Kg	0,014	09/09/09	09/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,3 ± 2,8	mg/Kg	0,0071	09/09/09	09/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	62,3 ± 20	mg/Kg	0,084	09/09/09	09/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	2,17 ± 0,54	mg/Kg	0,034	09/09/09	09/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	57,4 ± 10	mg/Kg	0,088	09/09/09	09/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	13,8 ± 3,4	mg/Kg	0,079	09/09/09	09/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	22,4 ± 5,6	mg/Kg	0,3	09/09/09	09/09/09	< 600
0 selenio sul totale e sul secco a 105°C	0,236 ± 0,059	mg/Kg	0,058	09/09/09	09/09/09	< 15
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,18 ± 0,29	mg/Kg	0,038	09/09/09	09/09/09	< 350
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,276 ± 0,069	mg/Kg	0,0062	09/09/09	09/09/09	< 10
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	59,3 ± 10	mg/Kg	0,08	09/09/09	09/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	60,5 ± 20	mg/Kg	0,38	09/09/09	09/09/09	< 1500
<i>Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i>						
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,0301 ± 0,0090	mg/Kg	0,029	09/09/09	09/09/09	< 15
Composti idrocarburici						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	13,8 ± 2,8	mg/Kg	1,1	09/09/09	10/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,044	mg/Kg	0,044	-----	11/09/09	< 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	11/09/09	11/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,044	mg/Kg	0,044	11/09/09	11/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,031	mg/Kg	0,031	11/09/09	11/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,037	mg/Kg	0,037	11/09/09	11/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,04	mg/Kg	0,04	11/09/09	11/09/09	

Campione: 01/49605 RP 289584/10
 Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
 DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 3 di 8

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
PCB						
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	11/09/09	11/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,024	mg/Kg	0,024	11/09/09	11/09/09	
PCDD						
<i>Metodo di Prova EPA 1613B 1994 + EPA 1613B 1994</i>						
0 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000061	µg/kg	0,000061	09/09/09	10/09/09	
0 1,2,3,4,7,8-HxCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000054	µg/kg	0,000054	09/09/09	10/09/09	
0 1,2,3,6,7,8-HxCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000053	µg/kg	0,000053	09/09/09	10/09/09	
0 1,2,3,7,8,9-HxCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000032	µg/kg	0,000032	09/09/09	10/09/09	
0 1,2,3,7,8-PeCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000061	µg/kg	0,000061	09/09/09	10/09/09	
0 2,3,7,8-TCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000043	µg/kg	0,000043	09/09/09	10/09/09	
0 OCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000054	µg/kg	0,000054	09/09/09	10/09/09	
PCDD e PCDF						
<i>Metodo di Prova NATO/CCMS I-TEF 1988</i>						
0 - PCDD e PCDF (conversione T.E.) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00014	µg/kg	0,00014	-----	10/09/09	< 0,1
PCDF						
<i>Metodo di Prova EPA 1613B 1994 + EPA 1613B 1994</i>						
0 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000054	µg/kg	0,000054	09/09/09	10/09/09	
0 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000054	µg/kg	0,000054	09/09/09	10/09/09	
0 1,2,3,4,7,8-HxCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000042	µg/kg	0,000042	09/09/09	10/09/09	
0 1,2,3,6,7,8-HxCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000059	µg/kg	0,000059	09/09/09	10/09/09	
0 1,2,3,7,8,9-HxCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000045	µg/kg	0,000045	09/09/09	10/09/09	
0 1,2,3,7,8-PeCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000043	µg/kg	0,000043	09/09/09	10/09/09	
0 2,3,4,6,7,8-HxCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000045	µg/kg	0,000045	09/09/09	10/09/09	
0 2,3,4,7,8-PeCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000053	µg/kg	0,000053	09/09/09	10/09/09	
0 2,3,7,8-TCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000042	µg/kg	0,000042	09/09/09	10/09/09	
0 OCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,00005	µg/kg	0,00005	09/09/09	10/09/09	
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	-----	09/09/09	< 15
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	09/09/09	09/09/09	
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	09/09/09	09/09/09	
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	<0,32	mg/Kg	0,32	09/09/09	10/09/09	< 250

Campione: 01/49605 RP 289584/10
 Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
 DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 4 di 8

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 alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 1,1,1-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	09/09/09	09/09/09	< 50
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	09/09/09	09/09/09	< 10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	09/09/09	09/09/09	< 15
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	09/09/09	09/09/09	< 30
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	09/09/09	09/09/09	< 1
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	09/09/09	09/09/09	< 10
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	09/09/09	09/09/09	< 50
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	09/09/09	09/09/09	< 0,1
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	09/09/09	09/09/09	< 50
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	09/09/09	09/09/09	< 5
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	09/09/09	09/09/09	< 5
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	09/09/09	09/09/09	< 10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	09/09/09	09/09/09	< 10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	09/09/09	09/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	09/09/09	09/09/09	< 50
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	09/09/09	09/09/09	< 5
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	09/09/09	09/09/09	< 5
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	09/09/09	09/09/09	< 0,1
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	09/09/09	09/09/09	< 10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	09/09/09	09/09/09	< 5
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	09/09/09	09/09/09	< 20
0 tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	09/09/09	09/09/09	< 10
Composti aromatici volatili						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 8260C 2006						
0 - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	-----	09/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova</i> EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	09/09/09	09/09/09	< 2
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	09/09/09	09/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	09/09/09	09/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	09/09/09	09/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 8260C 2006						

Campione: 01/49605 RP 289584/10
 Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
 DEI TRASPORTI
 Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 5 di 8

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
Composti aromatici volatili (xileni)					
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	----- - 09/09/09	< 50
Ammine aromatiche semivolatili					
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>					
* - sommatoria ammine aromatiche (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0074	mg/Kg	0,0074	----- - 10/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>					
0 anilina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	09/09/09 - 10/09/09	< 5
0 difenilamina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	09/09/09 - 10/09/09	< 10
0 m,p-anisidina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0074	mg/Kg	0,0074	09/09/09 - 10/09/09	< 10
0 o-anisidina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044	09/09/09 - 10/09/09	< 10
0 p-toluidina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	09/09/09 - 10/09/09	< 5
Cloronitrobenzeni					
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>					
0 - cloronitrobenzeni sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	----- - 10/09/09	< 10
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>					
0 1-cloro-2-nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	09/09/09 - 10/09/09	
0 1-cloro-3-nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	09/09/09 - 10/09/09	
0 1-cloro-4-nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	09/09/09 - 10/09/09	
Composti aromatici semivolatili					
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>					
0 1,2-dinitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	09/09/09 - 10/09/09	< 25
0 1,3-dinitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	09/09/09 - 10/09/09	< 25
0 nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	09/09/09 - 10/09/09	< 30
Composti aromatici volatili					
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>					
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	09/09/09 - 09/09/09	
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	09/09/09 - 09/09/09	
Composti clorurati semivolatili					
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>					
0 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	09/09/09 - 10/09/09	< 25
0 pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/09/09 - 10/09/09	< 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	<0,0057	mg/Kg	0,0057	----- - 10/09/09	< 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	09/09/09 - 10/09/09	< 5

Campione: 01/49605 RP 289584/10
 Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
 DEI TRASPORTI
 Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 6 di 8

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
Composti fenolici					
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0067	mg/Kg	0,0067	09/09/09 - 10/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0061	mg/Kg	0,0061	09/09/09 - 10/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057	09/09/09 - 10/09/09	
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057	09/09/09 - 10/09/09	
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	09/09/09 - 10/09/09	
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	09/09/09 - 10/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	09/09/09 - 10/09/09	< 5
Ftalati					
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>					
0 bis(2-etilesil)ftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	09/09/09 - 10/09/09	< 60
0 butilbenzilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	09/09/09 - 10/09/09	< 60
0 dietilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/09/09 - 10/09/09	< 60
0 dimetilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	09/09/09 - 10/09/09	< 60
0 di-n-butilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	09/09/09 - 10/09/09	< 60
0 di-n-ottilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	09/09/09 - 10/09/09	< 60
IPA					
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>					
* - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0061	mg/Kg	0,0061	----- - 10/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>					
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	09/09/09 - 10/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	09/09/09 - 10/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00078	mg/Kg	0,00078	09/09/09 - 10/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	09/09/09 - 10/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00081	mg/Kg	0,00081	09/09/09 - 10/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	09/09/09 - 10/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	09/09/09 - 10/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	09/09/09 - 10/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057	09/09/09 - 10/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0047	mg/Kg	0,0047	09/09/09 - 10/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0061	mg/Kg	0,0061	09/09/09 - 10/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0052	mg/Kg	0,0052	09/09/09 - 10/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	09/09/09 - 10/09/09	< 50
Pesticidi azotati					

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0089	mg/Kg	0,0089	09/09/09 - 10/09/09		< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 8270D 2007						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	----- - 10/09/09		< 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	----- - 10/09/09		< 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	----- - 10/09/09		< 0,1
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/09/09 - 10/09/09		
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	09/09/09 - 10/09/09		
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	09/09/09 - 10/09/09		
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	09/09/09 - 10/09/09		
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	09/09/09 - 10/09/09		
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/09/09 - 10/09/09		
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	09/09/09 - 10/09/09		< 0,1
0 alaclor sul totale e sul secco a 105°C	<0,0064	mg/Kg	0,0064	09/09/09 - 10/09/09		< 1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	09/09/09 - 10/09/09		< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	09/09/09 - 10/09/09		< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	09/09/09 - 10/09/09		< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0058	mg/Kg	0,0058	09/09/09 - 10/09/09		< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	09/09/09 - 10/09/09		< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	09/09/09 - 10/09/09		< 0,5
Pesticidi clorurati (clordano)						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 8270D 2007						
0 - clordano (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	----- - 10/09/09		< 0,1
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
0 cis-clordano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	09/09/09 - 10/09/09		
0 trans-clordano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	09/09/09 - 10/09/09		

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° 289585/10

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° 8.

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	08-set-09		
Identificazione del Cliente	P92 - T2 - Vdp 24 (1,30-1,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	02 / 49605		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	07-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49605		
Note			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
<i>Metodo di Prova D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5</i>						
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	17,2 ± 1,7	%	0,2	10/09/09	10/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	24,4 ± 2,4	%	0,2	10/09/09	10/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	12,3 ± 1,2	%	0,2	10/09/09	10/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	36,5 ± 3,6	%	0,2	10/09/09	10/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,916 ± 0,092	%	0,2	10/09/09	10/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	7,80 ± 0,78	%	0,2	10/09/09	10/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,663 ± 0,066	%	0,2	10/09/09	10/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>						
0 residuo a 105°C sul totale	80,2	%		08/09/09	09/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	2,49	%	0	-----	09/09/09	
<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	97,5	%		09/09/09	09/09/09	
Amianto						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996</i>						
0 - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<320	mg/Kg	320	-----	16/09/09	< 1000
<i>Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996 + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996</i>						
0 amosite sul totale e sul secco a 105°C	<320	mg/Kg	320	10/09/09	16/09/09	

Campione: 02/49605 RP 289585/10
 Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
 DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 7 di 8

**D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5
 Tab.1/B**

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	
Amianto					
0 crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<310	mg/Kg	310	10/09/09 - 16/09/09	
0 crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<290	mg/Kg	290	10/09/09 - 16/09/09	
<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	384	g/Kg	0,29	10/09/09 - 10/09/09	
Anioni					
<i>Metodo di Prova EPA 9010C 2004 + EPA 9014 1996</i>					
0 cianuri totali sul totale e sul secco a 105°C	<0,11	mg/Kg	0,11	10/09/09 - 10/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 9056A 2007 + EPA 9056A 2007</i>					
0 fluoruri sul totale e sul secco a 105°C	0,804 ± 0,200	mg/Kg	0,089	09/09/09 - 10/09/09	< 2000
Metalli					
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>					
0 antimonio sul totale e sul secco a 105°C	0,0193 ± 0,0048	mg/Kg	0,0062	09/09/09 - 09/09/09	< 30
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,25 ± 2,00	mg/Kg	0,03	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,423 ± 0,100	mg/Kg	0,0092	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,184 ± 0,046	mg/Kg	0,015	09/09/09 - 09/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,01 ± 2,00	mg/Kg	0,0075	09/09/09 - 09/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,2	mg/Kg	0,089	09/09/09 - 09/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,559 ± 0,100	mg/Kg	0,036	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	37,7 ± 9,4	mg/Kg	0,093	09/09/09 - 09/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	9,46 ± 2,00	mg/Kg	0,083	09/09/09 - 09/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	15,4 ± 3,8	mg/Kg	0,31	09/09/09 - 09/09/09	< 600
0 selenio sul totale e sul secco a 105°C	0,178 ± 0,044	mg/Kg	0,061	09/09/09 - 09/09/09	< 15
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,706 ± 0,200	mg/Kg	0,04	09/09/09 - 09/09/09	< 350
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,158 ± 0,039	mg/Kg	0,0065	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	33,3 ± 8,3	mg/Kg	0,085	09/09/09 - 09/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	40,8 ± 10	mg/Kg	0,4	09/09/09 - 09/09/09	< 1500
<i>Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i>					
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	<0,027	mg/Kg	0,027	09/09/09 - 09/09/09	< 15
Composti idrocarburi					
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>					
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	10,7 ± 2,1	mg/Kg	1,2	09/09/09 - 10/09/09	
PCB					
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>					
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,044	mg/Kg	0,044	----- - 12/09/09	< 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	11/09/09 - 12/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,044	mg/Kg	0,044	11/09/09 - 12/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,031	mg/Kg	0,031	11/09/09 - 12/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,037	mg/Kg	0,037	11/09/09 - 12/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,04	mg/Kg	0,04	11/09/09 - 12/09/09	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	
PCB					
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	11/09/09 - 12/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,024	mg/Kg	0,024	11/09/09 - 12/09/09	
PCDD					
<i>Metodo di Prova EPA 1613B 1994 + EPA 1613B 1994</i>					
0 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD sul totale e sul secco a 105°C	0,00211 ± 0,00065	µg/kg	0,000067	09/09/09 - 11/09/09	
0 1,2,3,4,7,8-HxCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000059	µg/kg	0,000059	09/09/09 - 11/09/09	
0 1,2,3,6,7,8-HxCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000058	µg/kg	0,000058	09/09/09 - 11/09/09	
0 1,2,3,7,8,9-HxCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000035	µg/kg	0,000035	09/09/09 - 11/09/09	
0 1,2,3,7,8-PeCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000067	µg/kg	0,000067	09/09/09 - 11/09/09	
0 2,3,7,8-TCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000048	µg/kg	0,000048	09/09/09 - 11/09/09	
0 OCDD sul totale e sul secco a 105°C	0,0103 ± 0,0035	µg/kg	0,000059	09/09/09 - 11/09/09	
PCDD e PCDF					
<i>Metodo di Prova NATO/CCMS I-TEF 1988</i>					
0 - PCDD e PCDF (conversione T.E.) sul totale e sul secco a 105°C	0,000186 ± 0,000026	µg/kg	0,00016	----- - 11/09/09	< 0,1
PCDF					
<i>Metodo di Prova EPA 1613B 1994 + EPA 1613B 1994</i>					
0 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000059	µg/kg	0,000059	09/09/09 - 11/09/09	
0 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000059	µg/kg	0,000059	09/09/09 - 11/09/09	
0 1,2,3,4,7,8-HxCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000046	µg/kg	0,000046	09/09/09 - 11/09/09	
0 1,2,3,6,7,8-HxCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000065	µg/kg	0,000065	09/09/09 - 11/09/09	
0 1,2,3,7,8,9-HxCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,00005	µg/kg	0,00005	09/09/09 - 11/09/09	
0 1,2,3,7,8-PeCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000048	µg/kg	0,000048	09/09/09 - 11/09/09	
0 2,3,4,6,7,8-HxCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,00005	µg/kg	0,00005	09/09/09 - 11/09/09	
0 2,3,4,7,8-PeCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000058	µg/kg	0,000058	09/09/09 - 11/09/09	
0 2,3,7,8-TCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000046	µg/kg	0,000046	09/09/09 - 11/09/09	
0 OCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000055	µg/kg	0,000055	09/09/09 - 11/09/09	
Composti alogenati volatili					
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>					
* - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	----- - 09/09/09	< 15
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>					
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00081	mg/Kg	0,00081	09/09/09 - 09/09/09	
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/09/09 - 09/09/09	
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	<0,14	mg/Kg	0,14	09/09/09 - 10/09/09	< 250

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,1,1-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	09/09/09	09/09/09	< 50
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00093	mg/Kg	0,00093	09/09/09	09/09/09	< 10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00091	mg/Kg	0,00091	09/09/09	09/09/09	< 15
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	09/09/09	09/09/09	< 30
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00091	mg/Kg	0,00091	09/09/09	09/09/09	< 1
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00078	mg/Kg	0,00078	09/09/09	09/09/09	< 10
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/09/09	09/09/09	< 50
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	09/09/09	09/09/09	< 0,1
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	09/09/09	09/09/09	< 50
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0008	mg/Kg	0,0008	09/09/09	09/09/09	< 5
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	09/09/09	09/09/09	< 5
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00093	mg/Kg	0,00093	09/09/09	09/09/09	< 10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00099	mg/Kg	0,00099	09/09/09	09/09/09	< 10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/09/09	09/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	09/09/09	09/09/09	< 50
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00079	mg/Kg	0,00079	09/09/09	09/09/09	< 5
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00084	mg/Kg	0,00084	09/09/09	09/09/09	< 5
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	09/09/09	09/09/09	< 0,1
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/09/09	09/09/09	< 10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00086	mg/Kg	0,00086	09/09/09	09/09/09	< 5
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00088	mg/Kg	0,00088	09/09/09	09/09/09	< 20
0 tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00081	mg/Kg	0,00081	09/09/09	09/09/09	< 10
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	<0,0023	mg/Kg	0,0023	-----	09/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	09/09/09	09/09/09	< 2
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	09/09/09	09/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/09/09	09/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/09/09	09/09/09	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						

Campione: 02/49605 RP 289585/10
 Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
 DEI TRASPORTI
 Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 5 di 8

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Composti aromatici volatili (xileni)						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	-----	09/09/09	< 50
Ammine aromatiche semivolatili						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria ammine aromatiche (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0065	mg/Kg	0,0065	-----	10/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 anilina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048	09/09/09 -	10/09/09	< 5
0 difenilamina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	09/09/09 -	10/09/09	< 10
0 m,p-anisidina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0065	mg/Kg	0,0065	09/09/09 -	10/09/09	< 10
0 o-anisidina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	09/09/09 -	10/09/09	< 10
0 p-toluidina sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	09/09/09 -	10/09/09	< 5
Cloronitrobenzeni						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - cloronitrobenzeni sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	-----	10/09/09	< 10
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 1-cloro-2-nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	09/09/09 -	10/09/09	
0 1-cloro-3-nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	09/09/09 -	10/09/09	
0 1-cloro-4-nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	09/09/09 -	10/09/09	
Composti aromatici semivolatili						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 1,2-dinitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	09/09/09 -	10/09/09	< 25
0 1,3-dinitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	09/09/09 -	10/09/09	< 25
0 nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	09/09/09 -	10/09/09	< 30
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	<0,0023	mg/Kg	0,0023	09/09/09 -	09/09/09	
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	09/09/09 -	09/09/09	
Composti clorurati semivolatili						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	09/09/09 -	10/09/09	< 25
0 pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00098	mg/Kg	0,00098	09/09/09 -	10/09/09	< 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	<0,0051	mg/Kg	0,0051	-----	10/09/09	< 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	09/09/09 -	10/09/09	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Composti fenolici						
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,006	mg/Kg	0,006	09/09/09	10/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	09/09/09	10/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,005	mg/Kg	0,005	09/09/09	10/09/09	
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	09/09/09	10/09/09	
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,005	mg/Kg	0,005	09/09/09	10/09/09	
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	09/09/09	10/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	09/09/09	10/09/09	< 5
Ftalati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 bis(2-etilesil)ftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	09/09/09	10/09/09	< 60
0 butilbenzilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	09/09/09	10/09/09	< 60
0 dietilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/09/09	10/09/09	< 60
0 dimetilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	09/09/09	10/09/09	< 60
0 di-n-butilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	09/09/09	10/09/09	< 60
0 di-n-ottilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	09/09/09	10/09/09	< 60
IPA						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	-----	10/09/09	< 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	09/09/09	10/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,005	mg/Kg	0,005	09/09/09	10/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00069	mg/Kg	0,00069	09/09/09	10/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/09/09	10/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00072	mg/Kg	0,00072	09/09/09	10/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	09/09/09	10/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	09/09/09	10/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	09/09/09	10/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	09/09/09	10/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	09/09/09	10/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	09/09/09	10/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0047	mg/Kg	0,0047	09/09/09	10/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0214 ± 0,0064	mg/Kg	0,0024	09/09/09	10/09/09	< 50
Pesticidi azotati						

Campione: 02/49605 RP 289585/10

 Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 7 di 8

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,008	mg/Kg	0,008	09/09/09 - 10/09/09		< 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	<0,0048	mg/Kg	0,0048	----- - 10/09/09		< 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	----- - 10/09/09		< 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	----- - 10/09/09		< 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	09/09/09 - 10/09/09		
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	09/09/09 - 10/09/09		
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	09/09/09 - 10/09/09		
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048	09/09/09 - 10/09/09		
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	09/09/09 - 10/09/09		
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/09/09 - 10/09/09		
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	09/09/09 - 10/09/09		< 0,1
0 alaclor sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057	09/09/09 - 10/09/09		< 1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	09/09/09 - 10/09/09		< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	09/09/09 - 10/09/09		< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	09/09/09 - 10/09/09		< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0052	mg/Kg	0,0052	09/09/09 - 10/09/09		< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	09/09/09 - 10/09/09		< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	09/09/09 - 10/09/09		< 0,5
Pesticidi clorurati (clordano)						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - clordano (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	----- - 10/09/09		< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 cis-clordano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	09/09/09 - 10/09/09		
0 trans-clordano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	09/09/09 - 10/09/09		

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





THEOLAB



n° 0094

Campione: 02/49605 RP 289585/10
Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
DEI TRASPORTI
Data di emissione: 06/03/2010
Pagina 8 di 8

RAPPORTO DI PROVA n° 289586/10

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° 8.

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	08-set-09		
Identificazione del Cliente	P92 - T5 - Vdp 25 (5,20-5,80 m)	Tipo N	
Identificazione interna	03 / 49605		
Data emissione Rapporto di Prova	06-mar-10		
Data Prelievo	07-set-09		
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_49605		
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	20,1 ± 2,0	%	0,2	10/09/09	10/09/09	
* limo fine (0,002 - 0,02 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	36,5 ± 3,7	%	0,2	10/09/09	10/09/09	
* limo grosso (0,02 - 0,06 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	15,5 ± 1,5	%	0,2	10/09/09	10/09/09	
* sabbia fine e molto fine (0,06 - 0,2 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	15,4 ± 1,5	%	0,2	10/09/09	10/09/09	
* sabbia grossa (0,5 - 1,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	1,43 ± 0,14	%	0,2	10/09/09	10/09/09	
* sabbia media (0,2 - 0,5 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	11,9 ± 1,2	%	0,2	10/09/09	10/09/09	
* sabbia molto grossa (1,0 - 2,0 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	0,231 ± 0,023	%	0,2	10/09/09	10/09/09	
Residui a diverse temperature						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>						
0 residuo a 105°C sul totale	75,7	%		08/09/09	09/09/09	
Vagliature						
<i>Metodo di Prova Calcolo</i>						
* - scheletro sul secco a 105°C	14,7	%	0	-----	09/09/09	
<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	85,3	%		09/09/09	09/09/09	
Amianto						
<i>Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996</i>						
0 - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<270	mg/Kg	270	-----	16/09/09	< 1000
<i>Metodo di Prova CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996 + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996</i>						
0 amosite sul totale e sul secco a 105°C	<270	mg/Kg	270	10/09/09	16/09/09	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Amianto						
0 crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<270	mg/Kg	270	10/09/09	16/09/09	
0 crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<250	mg/Kg	250	10/09/09	16/09/09	
<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	376	g/Kg	0,26	10/09/09	10/09/09	
Anioni						
<i>Metodo di Prova EPA 9010C 2004 + EPA 9014 1996</i>						
0 cianuri totali sul totale e sul secco a 105°C	<0,11	mg/Kg	0,11	10/09/09	10/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 9056A 2007 + EPA 9056A 2007</i>						
0 fluoruri sul totale e sul secco a 105°C	1,32 ± 0,40	mg/Kg	0,087	09/09/09	10/09/09	< 2000
Metalli						
<i>Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007</i>						
0 antimonio sul totale e sul secco a 105°C	0,0414 ± 0,0100	mg/Kg	0,0055	09/09/09	09/09/09	< 30
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	8,40 ± 2,00	mg/Kg	0,027	09/09/09	09/09/09	< 50
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,359 ± 0,090	mg/Kg	0,0082	09/09/09	09/09/09	< 10
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,287 ± 0,072	mg/Kg	0,013	09/09/09	09/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,22 ± 2,00	mg/Kg	0,0066	09/09/09	09/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	35,2 ± 8,8	mg/Kg	0,079	09/09/09	09/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	2,59 ± 0,65	mg/Kg	0,032	09/09/09	09/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,3	mg/Kg	0,082	09/09/09	09/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,7	mg/Kg	0,074	09/09/09	09/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	32,1 ± 8,0	mg/Kg	0,28	09/09/09	09/09/09	< 600
0 selenio sul totale e sul secco a 105°C	0,204 ± 0,051	mg/Kg	0,054	09/09/09	09/09/09	< 15
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	2,01 ± 0,50	mg/Kg	0,036	09/09/09	09/09/09	< 350
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,175 ± 0,044	mg/Kg	0,0058	09/09/09	09/09/09	< 10
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	39,6 ± 9,9	mg/Kg	0,075	09/09/09	09/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	84,2 ± 20	mg/Kg	0,36	09/09/09	09/09/09	< 1500
<i>Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996</i>						
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	<0,026	mg/Kg	0,026	09/09/09	09/09/09	< 15
Composti idrocarburi						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996</i>						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	130 ± 26	mg/Kg	1	09/09/09	10/09/09	
PCB						
<i>Metodo di Prova EPA 8082A 2007</i>						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	-----	12/09/09	< 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	11/09/09	12/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	11/09/09	12/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,031	mg/Kg	0,031	11/09/09	12/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,036	mg/Kg	0,036	11/09/09	12/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,04	mg/Kg	0,04	11/09/09	12/09/09	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
PCB						
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	11/09/09	12/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,024	mg/Kg	0,024	11/09/09	12/09/09	
PCDD						
<i>Metodo di Prova EPA 1613B 1994 + EPA 1613B 1994</i>						
0 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD sul totale e sul secco a 105°C	0,00778 ± 0,00200	µg/kg	0,000059	09/09/09	11/09/09	
0 1,2,3,4,7,8-HxCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000052	µg/kg	0,000052	09/09/09	11/09/09	
0 1,2,3,6,7,8-HxCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00005	µg/kg	0,00005	09/09/09	11/09/09	
0 1,2,3,7,8,9-HxCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00003	µg/kg	0,00003	09/09/09	11/09/09	
0 1,2,3,7,8-PeCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000059	µg/kg	0,000059	09/09/09	11/09/09	
0 2,3,7,8-TCDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000042	µg/kg	0,000042	09/09/09	11/09/09	
0 OCDD sul totale e sul secco a 105°C	0,0437 ± 0,0100	µg/kg	0,000052	09/09/09	11/09/09	
PCDD e PCDF						
<i>Metodo di Prova NATO/CCMS I-TEF 1988</i>						
0 - PCDD e PCDF (conversione T.E.) sul totale e sul secco a 105°C	0,000301 ± 0,000039	µg/kg	0,00014	-----	11/09/09	< 0,1
PCDF						
<i>Metodo di Prova EPA 1613B 1994 + EPA 1613B 1994</i>						
0 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF sul totale e sul secco a 105°C	0,00454 ± 0,00200	µg/kg	0,000052	09/09/09	11/09/09	
0 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000052	µg/kg	0,000052	09/09/09	11/09/09	
0 1,2,3,4,7,8-HxCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,00004	µg/kg	0,00004	09/09/09	11/09/09	
0 1,2,3,6,7,8-HxCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000056	µg/kg	0,000056	09/09/09	11/09/09	
0 1,2,3,7,8,9-HxCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000043	µg/kg	0,000043	09/09/09	11/09/09	
0 1,2,3,7,8-PeCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000042	µg/kg	0,000042	09/09/09	11/09/09	
0 2,3,4,6,7,8-HxCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000043	µg/kg	0,000043	09/09/09	11/09/09	
0 2,3,4,7,8-PeCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,00005	µg/kg	0,00005	09/09/09	11/09/09	
0 2,3,7,8-TCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,00004	µg/kg	0,00004	09/09/09	11/09/09	
0 OCDF sul totale e sul secco a 105°C	<0,000048	µg/kg	0,000048	09/09/09	11/09/09	
Composti alogenati volatili						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
* - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	-----	09/09/09	< 15
<i>Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	09/09/09	09/09/09	
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	09/09/09	09/09/09	
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	<0,17	mg/Kg	0,17	09/09/09	10/09/09	< 250

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 alogenati volatili
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

0	1,1,1-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0	1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0	1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/09/09 - 09/09/09	< 15
0	1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	09/09/09 - 09/09/09	< 30
0	1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/09/09 - 09/09/09	< 1
0	1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00097	mg/Kg	0,00097	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0	1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0	1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	09/09/09 - 09/09/09	< 0,1
0	1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0	1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00099	mg/Kg	0,00099	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0	1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0	1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0	bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0	bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0	clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0	cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00098	mg/Kg	0,00098	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0	clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0	cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	09/09/09 - 09/09/09	< 0,1
0	dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0	metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0	tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/09/09 - 09/09/09	< 20
0	tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	09/09/09 - 09/09/09	< 10

Composti aromatici volatili
Metodo di Prova EPA 8260C 2006

0	- sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	----- 09/09/09	< 100
---	---	---------	-------	--------	----------------	-------

Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

0	benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	09/09/09 - 09/09/09	< 2
0	etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0	stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0	toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	09/09/09 - 09/09/09	< 50

Composti aromatici volatili (xileni)
Metodo di Prova EPA 8260C 2006

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 (xileni)						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	-----	09/09/09	< 50
Ammine aromatiche semivolatili						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
* - sommatoria ammine aromatiche (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0053	mg/Kg	0,0053	-----	14/09/09	< 25
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 anilina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	09/09/09 -	14/09/09	< 5
0 difenilamina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	09/09/09 -	14/09/09	< 10
0 m,p-anisidina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0053	mg/Kg	0,0053	09/09/09 -	14/09/09	< 10
0 o-anisidina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	09/09/09 -	14/09/09	< 10
0 p-toluidina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	09/09/09 -	14/09/09	< 5
Cloronitrobenzeni						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - cloronitrobenzeni sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	-----	14/09/09	< 10
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 1-cloro-2-nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	09/09/09 -	14/09/09	
0 1-cloro-3-nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	09/09/09 -	14/09/09	
0 1-cloro-4-nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	09/09/09 -	14/09/09	
Composti aromatici semivolatili						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 1,2-dinitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	09/09/09 -	14/09/09	< 25
0 1,3-dinitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	09/09/09 -	14/09/09	< 25
0 nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	09/09/09 -	14/09/09	< 30
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	<0,0029	mg/Kg	0,0029	09/09/09 -	09/09/09	
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	09/09/09 -	09/09/09	
Composti clorurati semivolatili						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	09/09/09 -	14/09/09	< 25
0 pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0008	mg/Kg	0,0008	09/09/09 -	14/09/09	< 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	<0,0042	mg/Kg	0,0042	-----	14/09/09	< 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	<0,0019	mg/Kg	0,0019	09/09/09 -	14/09/09	< 5

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 fenolici						
0 2,4-diclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	09/09/09	14/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	09/09/09	14/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	09/09/09	14/09/09	
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	09/09/09	14/09/09	
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	09/09/09	14/09/09	
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	0,136 ± 0,041	mg/Kg	0,0012	09/09/09	14/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	09/09/09	14/09/09	< 5
Ftalati						
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 bis(2-etilesil)ftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	09/09/09	14/09/09	< 60
0 butilbenzilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	09/09/09	14/09/09	< 60
0 dietilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,00093	mg/Kg	0,00093	09/09/09	14/09/09	< 60
0 dimetilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	09/09/09	14/09/09	< 60
0 di-n-butilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	09/09/09	14/09/09	< 60
0 di-n-ottilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	09/09/09	14/09/09	< 60
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	0,571 ± 0,066	mg/Kg	0,0044	-----	14/09/09	< 100
<i>Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0969 ± 0,0300	mg/Kg	0,004	09/09/09	14/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,113 ± 0,034	mg/Kg	0,0041	09/09/09	14/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0713 ± 0,0200	mg/Kg	0,00056	09/09/09	14/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0530 ± 0,0200	mg/Kg	0,001	09/09/09	14/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0885 ± 0,0300	mg/Kg	0,00058	09/09/09	14/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0897 ± 0,0300	mg/Kg	0,0017	09/09/09	14/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0193 ± 0,0058	mg/Kg	0,0037	09/09/09	14/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0134 ± 0,0040	mg/Kg	0,0033	09/09/09	14/09/09	< 10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0397 ± 0,0100	mg/Kg	0,0041	09/09/09	14/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	09/09/09	14/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044	09/09/09	14/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0447 ± 0,0100	mg/Kg	0,0038	09/09/09	14/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,287 ± 0,086	mg/Kg	0,002	09/09/09	14/09/09	< 50
Pesticidi azotati						

Campione: 03/49605 RP 289586/10
 Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
 DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 7 di 8

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
Pesticidi azotati						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,0065	mg/Kg	0,0065	09/09/09	- 14/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 8270D 2007						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	-----	- 14/09/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	-----	- 14/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	-----	- 14/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00092	mg/Kg	0,00092	09/09/09	- 14/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	09/09/09	- 14/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	09/09/09	- 14/09/09	
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	09/09/09	- 14/09/09	
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/09/09	- 14/09/09	
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00092	mg/Kg	0,00092	09/09/09	- 14/09/09	
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	09/09/09	- 14/09/09	< 0,1
0 alaclor sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	09/09/09	- 14/09/09	< 1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	09/09/09	- 14/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	09/09/09	- 14/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	09/09/09	- 14/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	09/09/09	- 14/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	09/09/09	- 14/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	09/09/09	- 14/09/09	< 0,5
Pesticidi clorurati (clordano)						
<i>Metodo di Prova</i> EPA 8270D 2007						
0 - clordano (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	-----	- 14/09/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova</i> EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007						
0 cis-clordano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	09/09/09	- 14/09/09	
0 trans-clordano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	09/09/09	- 14/09/09	

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



Campione: 03/49605 RP 289586/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E
DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 8 di 8