

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

06/03/2010

Alla cortese attenzione Gentile Ufficio Contratti

Vi inviamo ☞ il(i) rapporto(i) di prova, ☞ 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		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5					
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	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						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 residuo a 105°C sul totale	83,2	%		08/09/09 - 09/09/09		
Vagliature						
Metodo di Prova	Calcolo					
* - scheletro sul secco a 105°C	4,29	%	0	----- - 09/09/09		
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/99 Metodo II 1 + D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/99 Metodo II 1					
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	95,7	%		09/09/09 - 09/09/09		
Amianto						
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<302	mg/Kg	302	----- - 16/09/09		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996 + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 amosite sul totale e sul secco a 105°C	<302	mg/Kg	302	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-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Amianto						
0 crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<298	mg/Kg	298	10/09/09	16/09/09	
0 crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<273	mg/Kg	273	10/09/09	16/09/09	
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	359	g/Kg	0,287	10/09/09	10/09/09	
Anioni						
Metodo di Prova EPA 9010C 2004 + EPA 9014 1996						
0 cianuri totali sul totale e sul secco a 105°C	<0,11	mg/Kg	0,11	10/09/09	10/09/09	< 100
Metodo di Prova EPA 9056A 2007 + EPA 9056A 2007						
0 fluoruri sul totale e sul secco a 105°C	3,03 ± 0,91	mg/Kg	0,0811	09/09/09	10/09/09	< 2000
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007						
0 antimonio sul totale e sul secco a 105°C	0,0281 ± 0,0070	mg/Kg	0,00585	09/09/09	09/09/09	< 30
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	11,9 ± 3,0	mg/Kg	0,0285	09/09/09	09/09/09	< 50
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,550 ± 0,100	mg/Kg	0,00874	09/09/09	09/09/09	< 10
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,155 ± 0,039	mg/Kg	0,0143	09/09/09	09/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,3 ± 2,8	mg/Kg	0,00707	09/09/09	09/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	62,3 ± 20	mg/Kg	0,0843	09/09/09	09/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	2,17 ± 0,54	mg/Kg	0,0338	09/09/09	09/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	57,4 ± 10	mg/Kg	0,0879	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	0,297	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	0,00617	09/09/09	09/09/09	< 10
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	59,3 ± 10	mg/Kg	0,0802	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
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
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						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	13,8 ± 2,8	mg/Kg	1,15	09/09/09	10/09/09	
PCB						
Metodo di Prova EPA 8082A 2007						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,0438	mg/Kg	0,0438	-----	11/09/09	< 5
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0234	mg/Kg	0,0234	11/09/09	11/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0438	mg/Kg	0,0438	11/09/09	11/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0313	mg/Kg	0,0313	11/09/09	11/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0367	mg/Kg	0,0367	11/09/09	11/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0404	mg/Kg	0,0404	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-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
PCB						
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0394	mg/Kg	0,0394	11/09/09	11/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0243	mg/Kg	0,0243	11/09/09	11/09/09	
PCDD						
Metodo di Prova	EPA 1613B 1994 +	EPA 1613B 1994				
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	<0,000044	µg/kg	0,000044	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						
Metodo di Prova	NATO/CCMS I-TEF 1988					
0 - PCDD e PCDF (conversione T.E.) sul totale e sul secco a 105°C	<0,000142	µg/kg	0,000142	-----	10/09/09	< 0,1
PCDF						
Metodo di Prova	EPA 1613B 1994 +	EPA 1613B 1994				
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	<0,000044	µg/kg	0,000044	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						
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006					
* - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00307	mg/Kg	0,00307	-----	09/09/09	< 15
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 +	EPA 8260C 2006				
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00186	mg/Kg	0,00186	09/09/09	09/09/09	
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00307	mg/Kg	0,00307	09/09/09	09/09/09	
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 +	EPA 8015D 2003				
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,318	mg/Kg	0,318	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

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

0	1,1,1-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00314	mg/Kg	0,00314	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0	1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00212	mg/Kg	0,00212	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0	1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00207	mg/Kg	0,00207	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	<0,00209	mg/Kg	0,00209	09/09/09 - 09/09/09	< 1
0	1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00179	mg/Kg	0,00179	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	<0,00345	mg/Kg	0,00345	09/09/09 - 09/09/09	< 0,1
0	1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00323	mg/Kg	0,00323	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0	1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00183	mg/Kg	0,00183	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0	1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00187	mg/Kg	0,00187	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0	1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00213	mg/Kg	0,00213	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0	bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00226	mg/Kg	0,00226	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0	bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00263	mg/Kg	0,00263	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0	clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00187	mg/Kg	0,00187	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0	cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00181	mg/Kg	0,00181	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0	clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00191	mg/Kg	0,00191	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0	cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00186	mg/Kg	0,00186	09/09/09 - 09/09/09	< 0,1
0	dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00288	mg/Kg	0,00288	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0	metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00196	mg/Kg	0,00196	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0	tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00202	mg/Kg	0,00202	09/09/09 - 09/09/09	< 20
0	tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00186	mg/Kg	0,00186	09/09/09 - 09/09/09	< 10

Composti aromatici volatili

Metodo di Prova EPA 8260C 2006

0	- sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00537	mg/Kg	0,00537	----- 09/09/09	< 100
---	---	----------	-------	---------	----------------	-------

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

0	benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00423	mg/Kg	0,00423	09/09/09 - 09/09/09	< 2
0	etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00264	mg/Kg	0,00264	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0	stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00292	mg/Kg	0,00292	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)

Metodo di Prova 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		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	<0,00537	mg/Kg	0,00537	-----	09/09/09	< 50
Ammine aromatiche semivolatili						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - sommatoria ammine aromatiche (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00736	mg/Kg	0,00736	-----	10/09/09	< 25
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 anilina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00535	mg/Kg	0,00535	09/09/09 -	10/09/09	< 5
0 difenilamina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00238	mg/Kg	0,00238	09/09/09 -	10/09/09	< 10
0 m,p-anisidina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00736	mg/Kg	0,00736	09/09/09 -	10/09/09	< 10
0 o-anisidina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00435	mg/Kg	0,00435	09/09/09 -	10/09/09	< 10
0 p-toluidina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00338	mg/Kg	0,00338	09/09/09 -	10/09/09	< 5
Cloronitrobenzeni						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
0 - cloronitrobenzeni sul totale e sul secco a 105°C	<0,00345	mg/Kg	0,00345	-----	10/09/09	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 1-cloro-2-nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00264	mg/Kg	0,00264	09/09/09 -	10/09/09	
0 1-cloro-3-nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00314	mg/Kg	0,00314	09/09/09 -	10/09/09	
0 1-cloro-4-nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00345	mg/Kg	0,00345	09/09/09 -	10/09/09	
Composti aromatici semivolatili						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 1,2-dinitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00278	mg/Kg	0,00278	09/09/09 -	10/09/09	< 25
0 1,3-dinitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00311	mg/Kg	0,00311	09/09/09 -	10/09/09	< 25
0 nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00461	mg/Kg	0,00461	09/09/09 -	10/09/09	< 30
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00537	mg/Kg	0,00537	09/09/09 -	09/09/09	
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00284	mg/Kg	0,00284	09/09/09 -	09/09/09	
Composti clorurati semivolatili						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00172	mg/Kg	0,00172	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						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00574	mg/Kg	0,00574	-----	10/09/09	< 25
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4,6-triclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00266	mg/Kg	0,00266	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		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	<0,00671	mg/Kg	0,00671	09/09/09	10/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00615	mg/Kg	0,00615	09/09/09	10/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00567	mg/Kg	0,00567	09/09/09	10/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00574	mg/Kg	0,00574	09/09/09	10/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00558	mg/Kg	0,00558	09/09/09	10/09/09	< 25
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						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 bis(2-etilesil)ftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,00418	mg/Kg	0,00418	09/09/09	10/09/09	< 60
0 butilbenzilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,00253	mg/Kg	0,00253	09/09/09	10/09/09	< 60
0 dietilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,00129	mg/Kg	0,00129	09/09/09	10/09/09	< 60
0 dimetilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,00338	mg/Kg	0,00338	09/09/09	10/09/09	< 60
0 di-n-butilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,00506	mg/Kg	0,00506	09/09/09	10/09/09	< 60
0 di-n-ottilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,00488	mg/Kg	0,00488	09/09/09	10/09/09	< 60
IPA						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00605	mg/Kg	0,00605	-----	10/09/09	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00555	mg/Kg	0,00555	09/09/09	10/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00559	mg/Kg	0,00559	09/09/09	10/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000777	mg/Kg	0,000777	09/09/09	10/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00143	mg/Kg	0,00143	09/09/09	10/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000807	mg/Kg	0,000807	09/09/09	10/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00233	mg/Kg	0,00233	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	<0,00471	mg/Kg	0,00471	09/09/09	10/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00605	mg/Kg	0,00605	09/09/09	10/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00523	mg/Kg	0,00523	09/09/09	10/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00272	mg/Kg	0,00272	09/09/09	10/09/09	< 50
Pesticidi azotati						

Campione: 01/49605 RP 289584/10

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						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00895	mg/Kg	0,00895	09/09/09 - 10/09/09		< 1
Pesticidi clorurati						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00538	mg/Kg	0,00538	----- - 10/09/09		< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00197	mg/Kg	0,00197	----- - 10/09/09		< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00168	mg/Kg	0,00168	----- - 10/09/09		< 0,1
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00128	mg/Kg	0,00128	09/09/09 - 10/09/09		
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00197	mg/Kg	0,00197	09/09/09 - 10/09/09		
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00168	mg/Kg	0,00168	09/09/09 - 10/09/09		
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00538	mg/Kg	0,00538	09/09/09 - 10/09/09		
0 4,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00157	mg/Kg	0,00157	09/09/09 - 10/09/09		
0 4,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00127	mg/Kg	0,00127	09/09/09 - 10/09/09		
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00208	mg/Kg	0,00208	09/09/09 - 10/09/09		< 0,1
0 alador sul totale e sul secco a 105°C	<0,00635	mg/Kg	0,00635	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	<0,00328	mg/Kg	0,00328	09/09/09 - 10/09/09		< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00316	mg/Kg	0,00316	09/09/09 - 10/09/09		< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00584	mg/Kg	0,00584	09/09/09 - 10/09/09		< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00385	mg/Kg	0,00385	09/09/09 - 10/09/09		< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00328	mg/Kg	0,00328	09/09/09 - 10/09/09		< 0,5
Pesticidi clorurati (clordano)						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
0 - clordano (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00431	mg/Kg	0,00431	----- - 10/09/09		< 0,1
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 cis-clordano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00428	mg/Kg	0,00428	09/09/09 - 10/09/09		
0 trans-clordano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00431	mg/Kg	0,00431	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.

Campione: 01/49605 RP 289584/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI
TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 8 di 8

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-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5					
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	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						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 residuo a 105°C sul totale	80,2	%		08/09/09 - 09/09/09		
Vagliature						
Metodo di Prova	Calcolo					
* - scheletro sul secco a 105°C	2,49	%	0	----- - 09/09/09		
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/99 Metodo II 1 + D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/99 Metodo II 1					
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97,5	%		09/09/09 - 09/09/09		
Amianto						
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<315	mg/Kg	315	----- - 16/09/09		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996 + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 amosite sul totale e sul secco a 105°C	<315	mg/Kg	315	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 2 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	
Amianto						
0 crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<311	mg/Kg	311	10/09/09	16/09/09	
0 crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<285	mg/Kg	285	10/09/09	16/09/09	
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	384	g/Kg	0,293	10/09/09	10/09/09	
Anioni						
Metodo di Prova EPA 9010C 2004 + EPA 9014 1996						
0 cianuri totali sul totale e sul secco a 105°C	<0,112	mg/Kg	0,112	10/09/09	10/09/09	< 100
Metodo di Prova EPA 9056A 2007 + EPA 9056A 2007						
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						
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007						
0 antimonio sul totale e sul secco a 105°C	0,0193 ± 0,0048	mg/Kg	0,00616	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	0,00921	09/09/09	09/09/09	< 10
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,184 ± 0,046	mg/Kg	0,0151	09/09/09	09/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,01 ± 2,00	mg/Kg	0,00745	09/09/09	09/09/09	< 250
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,2	mg/Kg	0,0889	09/09/09	09/09/09	< 800
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,559 ± 0,100	mg/Kg	0,0356	09/09/09	09/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	37,7 ± 9,4	mg/Kg	0,0926	09/09/09	09/09/09	< 500
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	9,46 ± 2,00	mg/Kg	0,0833	09/09/09	09/09/09	< 1000
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	15,4 ± 3,8	mg/Kg	0,313	09/09/09	09/09/09	< 600
0 selenio sul totale e sul secco a 105°C	0,178 ± 0,044	mg/Kg	0,0611	09/09/09	09/09/09	< 15
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,706 ± 0,200	mg/Kg	0,0401	09/09/09	09/09/09	< 350
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,158 ± 0,039	mg/Kg	0,00651	09/09/09	09/09/09	< 10
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	33,3 ± 8,3	mg/Kg	0,0845	09/09/09	09/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	40,8 ± 10	mg/Kg	0,401	09/09/09	09/09/09	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0267	mg/Kg	0,0267	09/09/09	09/09/09	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	10,7 ± 2,1	mg/Kg	1,17	09/09/09	10/09/09	
PCB						
Metodo di Prova EPA 8082A 2007						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,0437	mg/Kg	0,0437	-----	12/09/09	< 5
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0234	mg/Kg	0,0234	11/09/09	12/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0437	mg/Kg	0,0437	11/09/09	12/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0312	mg/Kg	0,0312	11/09/09	12/09/09	
0 aroclor 1242 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0366	mg/Kg	0,0366	11/09/09	12/09/09	
0 aroclor 1248 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0403	mg/Kg	0,0403	11/09/09	12/09/09	

Campione: 02/49605 RP 289585/10

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-AII.5 Tab.1/B
				Inizio	Fine	
PCB						
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0393	mg/Kg	0,0393	11/09/09	12/09/09	
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0243	mg/Kg	0,0243	11/09/09	12/09/09	
PCDD						
Metodo di Prova	EPA 1613B 1994 + EPA 1613B 1994					
0 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD sul totale e sul secco a 105°C	0,00211 ± 0,00065	µg/kg	0,000068	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	<0,000068	µg/kg	0,000068	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						
Metodo di Prova	NATO/CCMS I-TEF 1988					
0 - PCDD e PCDF (conversione T.E.) sul totale e sul secco a 105°C	0,000186 ± 0,000026	µg/kg	0,000155	-----	11/09/09	< 0,1
PCDF						
Metodo di Prova	EPA 1613B 1994 + EPA 1613B 1994					
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						
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006					
* - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00134	mg/Kg	0,00134	-----	09/09/09	< 15
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,000813	mg/Kg	0,000813	09/09/09	09/09/09	
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00134	mg/Kg	0,00134	09/09/09	09/09/09	
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,139	mg/Kg	0,139	09/09/09	10/09/09	< 250

Campione: 02/49605 RP 289585/10

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

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

0 1,1,1-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00137	mg/Kg	0,00137	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000925	mg/Kg	0,000925	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000907	mg/Kg	0,000907	09/09/09 - 09/09/09	< 15
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00118	mg/Kg	0,00118	09/09/09 - 09/09/09	< 30
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000914	mg/Kg	0,000914	09/09/09 - 09/09/09	< 1
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000784	mg/Kg	0,000784	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00127	mg/Kg	0,00127	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00151	mg/Kg	0,00151	09/09/09 - 09/09/09	< 0,1
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00141	mg/Kg	0,00141	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	<0,000817	mg/Kg	0,000817	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000932	mg/Kg	0,000932	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	<0,00115	mg/Kg	0,00115	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000819	mg/Kg	0,000819	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,000792	mg/Kg	0,000792	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000837	mg/Kg	0,000837	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,000815	mg/Kg	0,000815	09/09/09 - 09/09/09	< 0,1
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00126	mg/Kg	0,00126	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,000857	mg/Kg	0,000857	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000883	mg/Kg	0,000883	09/09/09 - 09/09/09	< 20
0 tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000815	mg/Kg	0,000815	09/09/09 - 09/09/09	< 10

Composti aromatici volatili

Metodo di Prova EPA 8260C 2006

0 - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00235	mg/Kg	0,00235	----- 09/09/09	< 100
---	----------	-------	---------	----------------	-------

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

0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00185	mg/Kg	0,00185	09/09/09 - 09/09/09	< 2
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00115	mg/Kg	0,00115	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00128	mg/Kg	0,00128	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00131	mg/Kg	0,00131	09/09/09 - 09/09/09	< 50

Composti aromatici volatili (xileni)

Metodo di Prova EPA 8260C 2006

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-All.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Composti aromatici volatili (xileni)						
* - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00235	mg/Kg	0,00235	-----	09/09/09	< 50
Ammine aromatiche semivolatili						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - sommatoria ammine aromatiche (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00655	mg/Kg	0,00655	-----	10/09/09	< 25
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 anilina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00476	mg/Kg	0,00476	09/09/09 -	10/09/09	< 5
0 difenilamina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00212	mg/Kg	0,00212	09/09/09 -	10/09/09	< 10
0 m,p-anisidina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00655	mg/Kg	0,00655	09/09/09 -	10/09/09	< 10
0 o-anisidina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00387	mg/Kg	0,00387	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						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
0 - cloronitrobenzeni sul totale e sul secco a 105°C	<0,00307	mg/Kg	0,00307	-----	10/09/09	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 1-cloro-2-nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00235	mg/Kg	0,00235	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	<0,00307	mg/Kg	0,00307	09/09/09 -	10/09/09	
Composti aromatici semivolatili						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 1,2-dinitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00247	mg/Kg	0,00247	09/09/09 -	10/09/09	< 25
0 1,3-dinitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00277	mg/Kg	0,00277	09/09/09 -	10/09/09	< 25
0 nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00411	mg/Kg	0,00411	09/09/09 -	10/09/09	< 30
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00235	mg/Kg	0,00235	09/09/09 -	09/09/09	
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00124	mg/Kg	0,00124	09/09/09 -	09/09/09	
Composti clorurati semivolatili						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00153	mg/Kg	0,00153	09/09/09 -	10/09/09	< 25
0 pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000978	mg/Kg	0,000978	09/09/09 -	10/09/09	< 50
Composti fenolici						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00511	mg/Kg	0,00511	-----	10/09/09	< 25
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4,6-triclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00236	mg/Kg	0,00236	09/09/09 -	10/09/09	< 5

Campione: 02/49605 RP 289585/10

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		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	<0,00597	mg/Kg	0,00597	09/09/09	10/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00547	mg/Kg	0,00547	09/09/09	10/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00505	mg/Kg	0,00505	09/09/09	10/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00511	mg/Kg	0,00511	09/09/09	10/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00497	mg/Kg	0,00497	09/09/09	10/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00142	mg/Kg	0,00142	09/09/09	10/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00374	mg/Kg	0,00374	09/09/09	10/09/09	< 5
Ftalati						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 bis(2-etilesil)ftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,00372	mg/Kg	0,00372	09/09/09	10/09/09	< 60
0 butilbenzilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,00225	mg/Kg	0,00225	09/09/09	10/09/09	< 60
0 dietilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,00114	mg/Kg	0,00114	09/09/09	10/09/09	< 60
0 dimetilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,00301	mg/Kg	0,00301	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	<0,00435	mg/Kg	0,00435	09/09/09	10/09/09	< 60
IPA						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00539	mg/Kg	0,00539	-----	10/09/09	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00493	mg/Kg	0,00493	09/09/09	10/09/09	< 10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00498	mg/Kg	0,00498	09/09/09	10/09/09	< 10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000692	mg/Kg	0,000692	09/09/09	10/09/09	< 10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00127	mg/Kg	0,00127	09/09/09	10/09/09	< 10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000718	mg/Kg	0,000718	09/09/09	10/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00208	mg/Kg	0,00208	09/09/09	10/09/09	< 50
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00454	mg/Kg	0,00454	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	<0,00507	mg/Kg	0,00507	09/09/09	10/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00419	mg/Kg	0,00419	09/09/09	10/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00539	mg/Kg	0,00539	09/09/09	10/09/09	< 10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00465	mg/Kg	0,00465	09/09/09	10/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0214 ± 0,0064	mg/Kg	0,00242	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						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00796	mg/Kg	0,00796	09/09/09 - 10/09/09		< 1
Pesticidi clorurati						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00479	mg/Kg	0,00479	----- - 10/09/09		< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00176	mg/Kg	0,00176	----- - 10/09/09		< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00149	mg/Kg	0,00149	----- - 10/09/09		< 0,1
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00113	mg/Kg	0,00113	09/09/09 - 10/09/09		
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00176	mg/Kg	0,00176	09/09/09 - 10/09/09		
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00149	mg/Kg	0,00149	09/09/09 - 10/09/09		
0 4,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,00479	mg/Kg	0,00479	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	<0,00113	mg/Kg	0,00113	09/09/09 - 10/09/09		
0 a-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00185	mg/Kg	0,00185	09/09/09 - 10/09/09		< 0,1
0 alador sul totale e sul secco a 105°C	<0,00565	mg/Kg	0,00565	09/09/09 - 10/09/09		< 1
0 aldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00383	mg/Kg	0,00383	09/09/09 - 10/09/09		< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00292	mg/Kg	0,00292	09/09/09 - 10/09/09		< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00282	mg/Kg	0,00282	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	<0,00342	mg/Kg	0,00342	09/09/09 - 10/09/09		< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00291	mg/Kg	0,00291	09/09/09 - 10/09/09		< 0,5
Pesticidi clorurati (clordano)						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
0 - clordano (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00384	mg/Kg	0,00384	----- - 10/09/09		< 0,1
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 cis-clordano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00381	mg/Kg	0,00381	09/09/09 - 10/09/09		
0 trans-clordano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00384	mg/Kg	0,00384	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.

Campione: 02/49605 RP 289585/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI
TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 8 di 8

Il Responsabile del Laboratorio



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-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.5 + D.M. 13/09/99 II.5					
* argilla (<0,002 mm) sul setacciato 2mm e sul secco a 105°C	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						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 residuo a 105°C sul totale	75,7	%		08/09/09 - 09/09/09		
Vagliature						
Metodo di Prova	Calcolo					
* - scheletro sul secco a 105°C	14,7	%	0	----- - 09/09/09		
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/99 Metodo II 1 + D.M. 13/09/99 GU n° 248 21/10/99 Metodo II 1					
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	85,3	%		09/09/09 - 09/09/09		
Amianto						
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<273	mg/Kg	273	----- - 16/09/09		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996 + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 amosite sul totale e sul secco a 105°C	<273	mg/Kg	273	10/09/09 - 16/09/09		

Campione: 03/49605 RP 289586/10

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-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Amianto						
0 crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<269	mg/Kg	269	10/09/09	16/09/09	
0 crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<247	mg/Kg	247	10/09/09	16/09/09	
Metodo di Prova D.M. 13/09/99 V.1 + D.M. 13/09/99 V.1						
* carbonati totali sul totale e sul secco a 105°C	376	g/Kg	0,256	10/09/09	10/09/09	
Anioni						
Metodo di Prova EPA 9010C 2004 + EPA 9014 1996						
0 cianuri totali sul totale e sul secco a 105°C	<0,115	mg/Kg	0,115	10/09/09	10/09/09	< 100
Metodo di Prova EPA 9056A 2007 + EPA 9056A 2007						
0 fluoruri sul totale e sul secco a 105°C	1,32 ± 0,40	mg/Kg	0,0874	09/09/09	10/09/09	< 2000
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007						
0 antimonio sul totale e sul secco a 105°C	0,0414 ± 0,0100	mg/Kg	0,00548	09/09/09	09/09/09	< 30
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	8,40 ± 2,00	mg/Kg	0,0267	09/09/09	09/09/09	< 50
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,359 ± 0,090	mg/Kg	0,00818	09/09/09	09/09/09	< 10
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,287 ± 0,072	mg/Kg	0,0134	09/09/09	09/09/09	< 15
0 cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,22 ± 2,00	mg/Kg	0,00662	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	0,0316	09/09/09	09/09/09	< 5
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,3	mg/Kg	0,0823	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	0,278	09/09/09	09/09/09	< 600
0 selenio sul totale e sul secco a 105°C	0,204 ± 0,051	mg/Kg	0,0543	09/09/09	09/09/09	< 15
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	2,01 ± 0,50	mg/Kg	0,0356	09/09/09	09/09/09	< 350
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,175 ± 0,044	mg/Kg	0,00578	09/09/09	09/09/09	< 10
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	39,6 ± 9,9	mg/Kg	0,0751	09/09/09	09/09/09	< 250
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	84,2 ± 20	mg/Kg	0,356	09/09/09	09/09/09	< 1500
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0257	mg/Kg	0,0257	09/09/09	09/09/09	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8440 1996						
0 idrocarburi totali sul totale e sul secco a 105°C	130 ± 26	mg/Kg	1,02	09/09/09	10/09/09	
PCB						
Metodo di Prova EPA 8082A 2007						
0 - PCB sul totale e sul secco a 105°C	<0,0429	mg/Kg	0,0429	-----	12/09/09	< 5
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007						
0 aroclor 1016 sul totale e sul secco a 105°C	<0,023	mg/Kg	0,023	11/09/09	12/09/09	
0 aroclor 1221 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0429	mg/Kg	0,0429	11/09/09	12/09/09	
0 aroclor 1232 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0307	mg/Kg	0,0307	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	<0,0396	mg/Kg	0,0396	11/09/09	12/09/09	

Campione: 03/49605 RP 289586/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 3 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
PCB					
0 aroclor 1254 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0386	mg/Kg	0,0386	11/09/09	12/09/09
0 aroclor 1260 sul totale e sul secco a 105°C	<0,0238	mg/Kg	0,0238	11/09/09	12/09/09
PCDD					
Metodo di Prova	EPA 1613B 1994 + EPA 1613B 1994				
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	<0,000031	µg/kg	0,000031	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					
Metodo di Prova	NATO/CCMS I-TEF 1988				
0 - PCDD e PCDF (conversione T.E.) sul totale e sul secco a 105°C	0,000301 ± 0,000039	µg/kg	0,000135	-----	11/09/09
PCDF					
Metodo di Prova	EPA 1613B 1994 + EPA 1613B 1994				
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					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				
* - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00165	mg/Kg	0,00165	-----	09/09/09
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
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	<0,00165	mg/Kg	0,00165	09/09/09	09/09/09
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003				
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,172	mg/Kg	0,172	09/09/09	10/09/09

Campione: 03/49605 RP 289586/10

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

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

0 1,1,1-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00169	mg/Kg	0,00169	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00114	mg/Kg	0,00114	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00112	mg/Kg	0,00112	09/09/09 - 09/09/09	< 15
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00146	mg/Kg	0,00146	09/09/09 - 09/09/09	< 30
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00113	mg/Kg	0,00113	09/09/09 - 09/09/09	< 1
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000967	mg/Kg	0,000967	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00156	mg/Kg	0,00156	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00186	mg/Kg	0,00186	09/09/09 - 09/09/09	< 0,1
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00174	mg/Kg	0,00174	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,000987	mg/Kg	0,000987	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00101	mg/Kg	0,00101	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00115	mg/Kg	0,00115	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00122	mg/Kg	0,00122	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00142	mg/Kg	0,00142	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00101	mg/Kg	0,00101	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,000978	mg/Kg	0,000978	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00103	mg/Kg	0,00103	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00101	mg/Kg	0,00101	09/09/09 - 09/09/09	< 0,1
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00156	mg/Kg	0,00156	09/09/09 - 09/09/09	< 10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00106	mg/Kg	0,00106	09/09/09 - 09/09/09	< 5
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00109	mg/Kg	0,00109	09/09/09 - 09/09/09	< 20
0 tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00101	mg/Kg	0,00101	09/09/09 - 09/09/09	< 10

Composti aromatici volatili

Metodo di Prova EPA 8260C 2006

0 - sommatoria organici aromatici (DIgs 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	<0,00228	mg/Kg	0,00228	09/09/09 - 09/09/09	< 2
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00142	mg/Kg	0,00142	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00158	mg/Kg	0,00158	09/09/09 - 09/09/09	< 50
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00162	mg/Kg	0,00162	09/09/09 - 09/09/09	< 50

Composti aromatici volatili (xileni)

Metodo di Prova EPA 8260C 2006

Campione: 03/49605 RP 289586/10

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-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						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - sommatoria ammine aromatiche (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00533	mg/Kg	0,00533	-----	14/09/09	< 25
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 anilina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00388	mg/Kg	0,00388	09/09/09 -	14/09/09	< 5
0 difenilamina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00173	mg/Kg	0,00173	09/09/09 -	14/09/09	< 10
0 m,p-anisidina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00533	mg/Kg	0,00533	09/09/09 -	14/09/09	< 10
0 o-anisidina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00315	mg/Kg	0,00315	09/09/09 -	14/09/09	< 10
0 p-toluidina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00245	mg/Kg	0,00245	09/09/09 -	14/09/09	< 5
Cloronitrobenzeni						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
0 - cloronitrobenzeni sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	-----	14/09/09	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 1-cloro-2-nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00192	mg/Kg	0,00192	09/09/09 -	14/09/09	
0 1-cloro-3-nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00228	mg/Kg	0,00228	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						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 1,2-dinitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00201	mg/Kg	0,00201	09/09/09 -	14/09/09	< 25
0 1,3-dinitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00226	mg/Kg	0,00226	09/09/09 -	14/09/09	< 25
0 nitrobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00334	mg/Kg	0,00334	09/09/09 -	14/09/09	< 30
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	09/09/09 -	09/09/09	
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00153	mg/Kg	0,00153	09/09/09 -	09/09/09	
Composti clorurati semivolatili						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00124	mg/Kg	0,00124	09/09/09 -	14/09/09	< 25
0 pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000796	mg/Kg	0,000796	09/09/09 -	14/09/09	< 50
Composti fenolici						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - metilfenolo (o,m,p) (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00416	mg/Kg	0,00416	-----	14/09/09	< 25
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4,6-triclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00192	mg/Kg	0,00192	09/09/09 -	14/09/09	< 5

Campione: 03/49605 RP 289586/10

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		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	<0,00486	mg/Kg	0,00486	09/09/09	14/09/09	< 50
0 2-clorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00445	mg/Kg	0,00445	09/09/09	14/09/09	< 25
0 2-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00411	mg/Kg	0,00411	09/09/09	14/09/09	< 25
0 3-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00416	mg/Kg	0,00416	09/09/09	14/09/09	< 25
0 4-metilfenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00404	mg/Kg	0,00404	09/09/09	14/09/09	< 25
0 fenolo sul totale e sul secco a 105°C	0,136 ± 0,041	mg/Kg	0,00116	09/09/09	14/09/09	< 60
0 pentaclorofenolo sul totale e sul secco a 105°C	<0,00304	mg/Kg	0,00304	09/09/09	14/09/09	< 5
Ftalati						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 bis(2-etilesil)ftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,00303	mg/Kg	0,00303	09/09/09	14/09/09	< 60
0 butilbenzilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,00183	mg/Kg	0,00183	09/09/09	14/09/09	< 60
0 dietilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,000932	mg/Kg	0,000932	09/09/09	14/09/09	< 60
0 dimetilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,00245	mg/Kg	0,00245	09/09/09	14/09/09	< 60
0 di-n-butilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,00367	mg/Kg	0,00367	09/09/09	14/09/09	< 60
0 di-n-ottilftalato sul totale e sul secco a 105°C	<0,00354	mg/Kg	0,00354	09/09/09	14/09/09	< 60
IPA						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
* - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,571 ± 0,066	mg/Kg	0,00438	-----	14/09/09	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0969 ± 0,0300	mg/Kg	0,00402	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	0,00405	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	0,000563	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	0,00104	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	0,000585	09/09/09	14/09/09	< 10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0897 ± 0,0300	mg/Kg	0,00169	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	0,00334	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	0,00413	09/09/09	14/09/09	< 10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00341	mg/Kg	0,00341	09/09/09	14/09/09	< 10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00438	mg/Kg	0,00438	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	0,00379	09/09/09	14/09/09	< 5
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,287 ± 0,086	mg/Kg	0,00197	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-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Pesticidi azotati						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 atrazina sul totale e sul secco a 105°C	<0,00648	mg/Kg	0,00648	09/09/09	14/09/09	< 1
Pesticidi clorurati						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	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	<0,00143	mg/Kg	0,00143	-----	14/09/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4') sul totale e sul secco a 105°C	<0,00121	mg/Kg	0,00121	-----	14/09/09	< 0,1
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 2,4'-DDD sul totale e sul secco a 105°C	<0,000924	mg/Kg	0,000924	09/09/09	14/09/09	
0 2,4'-DDE sul totale e sul secco a 105°C	<0,00143	mg/Kg	0,00143	09/09/09	14/09/09	
0 2,4'-DDT sul totale e sul secco a 105°C	<0,00121	mg/Kg	0,00121	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	<0,00114	mg/Kg	0,00114	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 alador 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	<0,00312	mg/Kg	0,00312	09/09/09	14/09/09	< 0,1
0 b-HCH sul totale e sul secco a 105°C	<0,00238	mg/Kg	0,00238	09/09/09	14/09/09	< 0,5
0 dieldrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00229	mg/Kg	0,00229	09/09/09	14/09/09	< 0,1
0 endrin sul totale e sul secco a 105°C	<0,00423	mg/Kg	0,00423	09/09/09	14/09/09	< 2
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00279	mg/Kg	0,00279	09/09/09	14/09/09	< 5
0 g-HCH lindano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00237	mg/Kg	0,00237	09/09/09	14/09/09	< 0,5
Pesticidi clorurati (clordano)						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
0 - clordano (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00313	mg/Kg	0,00313	-----	14/09/09	< 0,1
Metodo di Prova	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	<0,00313	mg/Kg	0,00313	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.

Campione: 03/49605 RP 289586/10

Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI
TRASPORTI

Data di emissione: 06/03/2010

Pagina 8 di 8

Il Responsabile del Laboratorio

