

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

11/03/2010

Alla cortese attenzione Gentile Ufficio Contratti

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

Customer/Field ID: P81 Vdp 1 (-3,00 m) Lab ID: 01/50747 Report n°: 289784/10

Customer/Field ID: P47 Vdp 3 (-3,50 m) Lab ID: 02/50747 Report n°: 289785/10

Customer/Field ID: P78 Vdp 2 (-3,50 m) Lab ID: 03/50747 Report n°: 289786/10

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

*THEOLAB S.p.A.*



## RAPPORTO DI PROVA n° 289784/10

*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° 5.*

<b>Cliente</b>	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI
<b>Indirizzo</b>	Via del Teatro Romano, 17 34121 Trieste (TS)
<b>Progetto/Contratto</b>	Caratterizzazione Area Lisert
<b>Base/Sito</b>	Porto di Monfalcone
<b>Matrice</b>	Acqua di falda
<b>Data ricevimento</b>	13-ott-09
<b>Identificazione del Cliente</b>	P81 Vdp 1 (-3,00 m) <span style="float: right;">Tipo N</span>
<b>Identificazione interna</b>	01 / 50747
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	08-mar-10
<b>Data Prelievo</b>	12-ott-09
<b>Procedura di Campionamento</b>	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_50747
<b>Note</b>	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
				Inizio	Fine	
<i>Metodo di Prova</i>	<i>D.M. 06/09/94 All.2 A + D.M. 06/09/94 All.2 A</i>					
* fibre totali	2010000	ff/L	269000	21/10/09 - 22/10/09		
<b>Anioni</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>					
0 nitriti	<17,1	µg/L	17,1	15/10/09 - 15/10/09		< 500
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 9010C 2004 + EPA 9014 1996</i>					
0 cianuri totali	2,89 ± 0,58	µg/L	2	19/10/09 - 19/10/09		
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 9056A 2007 + EPA 9056A 2007</i>					
0 fluoruri	448 ± 90	µg/L	245	15/10/09 - 16/10/09		< 1500
0 solfati	2780000 ± 560000	µg/L	2430	15/10/09 - 16/10/09		< 250000
<b>Metalli</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 3005A 1992 + EPA 6010C 2007</i>					
0 argento sul totale	<0,8	µg/L	0,8	15/10/09 - 15/10/09		< 10
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 3005A 1992 + EPA 6020A 2007</i>					
0 alluminio sul totale	58,1 ± 8,7	µg/L	1,83	15/10/09 - 16/10/09		< 200
0 antimonio sul totale	1,23 ± 0,18	µg/L	0,0221	15/10/09 - 16/10/09		< 5
0 arsenico sul totale	11,6 ± 1,7	µg/L	0,0579	15/10/09 - 16/10/09		< 10
0 berillio sul totale	<0,0276	µg/L	0,0276	15/10/09 - 16/10/09		< 4
0 cadmio sul totale	0,286 ± 0,043	µg/L	0,0308	15/10/09 - 16/10/09		< 5
0 cobalto sul totale	1,24 ± 0,19	µg/L	0,0288	15/10/09 - 16/10/09		< 50
0 cromo totale sul totale	0,889 ± 0,100	µg/L	0,234	15/10/09 - 16/10/09		< 50
0 ferro sul totale	5870 ± 880	µg/L	1,76	15/10/09 - 16/10/09		< 200
0 manganese sul totale	431 ± 65	µg/L	0,235	15/10/09 - 16/10/09		< 50
0 mercurio sul totale	0,0708 ± 0,0100	µg/L	0,0343	15/10/09 - 16/10/09		< 1
0 nichel sul totale	5,22 ± 0,78	µg/L	0,2	15/10/09 - 16/10/09		< 20
0 piombo sul totale	0,371 ± 0,056	µg/L	0,21	15/10/09 - 16/10/09		< 10
0 rame sul totale	1,48 ± 0,22	µg/L	0,223	15/10/09 - 16/10/09		< 1000
0 selenio sul totale	1,97 ± 0,30	µg/L	0,104	15/10/09 - 16/10/09		< 10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
				Inizio	Fine	
<b>Metalli</b>						
0 tallio sul totale	<0,0168	µg/L	0,0168	15/10/09 - 16/10/09		< 2
0 zinco sul totale	11,7 ± 1,8	µg/L	0,5	15/10/09 - 16/10/09		< 3000
<i>Metodo di Prova</i>	EPA 7199 1996 + EPA 7199 1996					
0 cromo (VI)	<0,3	µg/L	0,3	15/10/09 - 15/10/09		< 5
<b>Metalli assimilabili</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	EPA 3005A 1992 + EPA 6020A 2007					
0 boro sul totale	4940 ± 740	µg/L	118	16/10/09 - 16/10/09		< 1000
<b>acidi organici</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	EPA 8321B 2007 + EPA 8321B 2007					
0 acido p-ftalico	<0,00274	µg/L	0,00274	15/10/09 - 15/10/09		< 37
<b>PCB</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	EPA 8082A 2007					
0 - PCB	<0,000508	µg/L	0,000508	----- 16/10/09		< 0,01
<i>Metodo di Prova</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007					
0 aroclor 1016	<0,00031	µg/L	0,00031	16/10/09 - 16/10/09		
0 aroclor 1221	<0,000508	µg/L	0,000508	16/10/09 - 16/10/09		
0 aroclor 1232	<0,000433	µg/L	0,000433	16/10/09 - 16/10/09		
0 aroclor 1242	<0,000349	µg/L	0,000349	16/10/09 - 16/10/09		
0 aroclor 1248	<0,000306	µg/L	0,000306	16/10/09 - 16/10/09		
0 aroclor 1254	<0,000405	µg/L	0,000405	16/10/09 - 16/10/09		
0 aroclor 1260	<0,000346	µg/L	0,000346	16/10/09 - 16/10/09		
<b>PCDD</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	EPA 1613B 1994 + EPA 1613B 1994					
0 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	<0,000363	ng/L	0,000363	15/10/09 - 17/10/09		
0 1,2,3,4,7,8-HxCDD	<0,000283	ng/L	0,000283	15/10/09 - 17/10/09		
0 1,2,3,6,7,8-HxCDD	<0,000247	ng/L	0,000247	15/10/09 - 17/10/09		
0 1,2,3,7,8,9-HxCDD	<0,000153	ng/L	0,000153	15/10/09 - 17/10/09		
0 1,2,3,7,8-PeCDD	<0,000237	ng/L	0,000237	15/10/09 - 17/10/09		
0 2,3,7,8-TCDD	<0,000168	ng/L	0,000168	15/10/09 - 17/10/09		
0 OCDD	<0,000382	ng/L	0,000382	15/10/09 - 17/10/09		
<b>PCDD e PCDF</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	NATO/CCMS I-TEF 1988					
0 - PCDD e PCDF (conversione T.E.)	<0,000554	ng/L	0,000554	----- 17/10/09		< 0,004
<b>PCDF</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	EPA 1613B 1994 + EPA 1613B 1994					
0 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	<0,000247	ng/L	0,000247	15/10/09 - 17/10/09		
0 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	<0,000283	ng/L	0,000283	15/10/09 - 17/10/09		
0 1,2,3,4,7,8-HxCDF	<0,000256	ng/L	0,000256	15/10/09 - 17/10/09		
0 1,2,3,6,7,8-HxCDF	<0,000247	ng/L	0,000247	15/10/09 - 17/10/09		
0 1,2,3,7,8,9-HxCDF	<0,000181	ng/L	0,000181	15/10/09 - 17/10/09		
0 1,2,3,7,8-PeCDF	<0,000247	ng/L	0,000247	15/10/09 - 17/10/09		
0 2,3,4,6,7,8-HxCDF	<0,000168	ng/L	0,000168	15/10/09 - 17/10/09		
0 2,3,4,7,8-PeCDF	<0,000153	ng/L	0,000153	15/10/09 - 17/10/09		
0 2,3,7,8-TCDF	<0,000153	ng/L	0,000153	15/10/09 - 17/10/09		
0 OCDF	<0,000306	ng/L	0,000306	15/10/09 - 17/10/09		
<b>Sostanze oleose</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	EPA 3510C 1996 + EPA 418.1/78					
0 idrocarburi totali come n-esano	<9,51	µg/L	9,51	15/10/09 - 15/10/09		< 350
<i>Metodo di Prova</i>	EPA 8316 1994 + EPA 8316 1994					



Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
				Inizio	Fine	
0 acrilammide	<0,0323	µg/L	0,0323	15/10/09	15/10/09	< 0,1
<b>Composti alogenati volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans)	<0,0381	µg/L	0,0381	-----	16/10/09	< 60
<i>Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,0381	µg/L	0,0381	15/10/09	16/10/09	
0 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,0281	µg/L	0,0281	15/10/09	16/10/09	
<b>Composti alogenati volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,0263	µg/L	0,0263	15/10/09	16/10/09	< 0,05
0 1,1,2-tricloroetano	<0,0347	µg/L	0,0347	15/10/09	16/10/09	< 0,2
0 1,1-dicloroetano	<0,0251	µg/L	0,0251	15/10/09	16/10/09	< 810
0 1,1-dicloroetilene	<0,033	µg/L	0,033	15/10/09	16/10/09	< 0,05
0 1,2,3-tricloropropano	<0,0312	µg/L	0,0312	15/10/09	16/10/09	< 0,001
0 1,2,4-triclorobenzene	<0,0328	µg/L	0,0328	15/10/09	16/10/09	< 190
0 1,2-dibromoetano	<0,0263	µg/L	0,0263	15/10/09	16/10/09	< 0,001
0 1,2-diclorobenzene	<0,0281	µg/L	0,0281	15/10/09	16/10/09	< 270
0 1,2-dicloroetano	<0,0312	µg/L	0,0312	15/10/09	16/10/09	< 3
0 1,2-dicloropropano	<0,0312	µg/L	0,0312	15/10/09	16/10/09	< 0,15
0 1,4-diclorobenzene	<0,0352	µg/L	0,0352	15/10/09	16/10/09	< 0,5
0 bromodichlorometano	<0,0282	µg/L	0,0282	15/10/09	16/10/09	< 0,17
0 bromoformio	<0,0177	µg/L	0,0177	15/10/09	16/10/09	< 0,3
0 clorobenzene	<0,0278	µg/L	0,0278	15/10/09	16/10/09	< 40
0 cloroformio	<0,0244	µg/L	0,0244	15/10/09	16/10/09	< 0,15
0 clorometano	<0,0327	µg/L	0,0327	15/10/09	16/10/09	< 1,5
0 cloruro di vinile	<0,0303	µg/L	0,0303	15/10/09	16/10/09	< 0,5
0 dibromoclorometano	<0,0327	µg/L	0,0327	15/10/09	16/10/09	< 0,13
0 esaclorobutadiene	<0,0323	µg/L	0,0323	15/10/09	16/10/09	< 0,15
0 tetracloroetilene	<0,0282	µg/L	0,0282	15/10/09	16/10/09	< 1,1
0 tricloroetilene	<0,0294	µg/L	0,0294	15/10/09	16/10/09	< 1,5
<b>Composti aromatici volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene	0,112 ± 0,022	µg/L	0,027	15/10/09	16/10/09	< 1
0 etilbenzene	0,307 ± 0,061	µg/L	0,027	15/10/09	16/10/09	< 50
0 stirene	<0,0293	µg/L	0,0293	15/10/09	16/10/09	< 25
0 toluene	1,71 ± 0,34	µg/L	0,028	15/10/09	16/10/09	< 15
<b>Ammine aromatiche semivolatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						
0 anilina	<0,00193	µg/L	0,00193	15/10/09	17/10/09	< 10
0 difenilamina	<0,00115	µg/L	0,00115	15/10/09	17/10/09	< 910
0 p-toluidina	<0,00227	µg/L	0,00227	15/10/09	17/10/09	< 0,35
<b>Cloronitrobenzeni</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - cloronitrobenzeni	<0,00161	µg/L	0,00161	-----	17/10/09	
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						
0 1-cloro-2-nitrobenzene	<0,00161	µg/L	0,00161	15/10/09	17/10/09	< 0,5
0 1-cloro-3-nitrobenzene	<0,00106	µg/L	0,00106	15/10/09	17/10/09	< 0,5
0 1-cloro-4-nitrobenzene	<0,00152	µg/L	0,00152	15/10/09	17/10/09	< 0,5
<b>Composti aromatici semivolatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
				Inizio	Fine	
<b>Composti aromatici semivolatili</b>						
0 1,2-dinitrobenzene	<0,00161	µg/L	0,00161	15/10/09	17/10/09	< 15
0 1,3-dinitrobenzene	<0,00219	µg/L	0,00219	15/10/09	17/10/09	< 3,7
0 nitrobenzene	<0,00274	µg/L	0,00274	15/10/09	17/10/09	< 3,5
<b>Composti aromatici volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene	1,04 ± 0,21	µg/L	0,0552	15/10/09	16/10/09	< 10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						
0 1,2,4,5-tetraclorobenzene	<0,00107	µg/L	0,00107	15/10/09	17/10/09	< 1,8
0 pentaclorobenzene	<0,00167	µg/L	0,00167	15/10/09	17/10/09	< 5
<b>Composti fenolici</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,00333	µg/L	0,00333	15/10/09	17/10/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,00315	µg/L	0,00315	15/10/09	17/10/09	< 110
0 2-clorofenolo	<0,00303	µg/L	0,00303	15/10/09	17/10/09	< 180
0 pentaclorofenolo	<0,00337	µg/L	0,00337	15/10/09	17/10/09	< 0,5
<b>IPA</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - sommatoria policiclici aromatici (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,00141	µg/L	0,00141	-----	17/10/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,00241	µg/L	0,00241	15/10/09	17/10/09	< 0,1
0 benzo[a]pirene	<0,00185	µg/L	0,00185	15/10/09	17/10/09	< 0,01
0 benzo[b]fluorantene	<0,000888	µg/L	0,000888	15/10/09	17/10/09	< 0,1
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,00141	µg/L	0,00141	15/10/09	17/10/09	< 0,01
0 benzo[k]fluorantene	<0,000888	µg/L	0,000888	15/10/09	17/10/09	< 0,05
0 crisene	<0,0019	µg/L	0,0019	15/10/09	17/10/09	< 5
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,000731	µg/L	0,000731	15/10/09	17/10/09	< 0,01
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,00064	µg/L	0,00064	15/10/09	17/10/09	< 0,1
0 pirene	0,00480 ± 0,00096	µg/L	0,0013	15/10/09	17/10/09	< 50
<b>Pesticidi azotati</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,00662	µg/L	0,00662	15/10/09	17/10/09	< 0,3
<b>Pesticidi clorurati</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,00173	µg/L	0,00173	-----	17/10/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,00125	µg/L	0,00125	-----	17/10/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,00152	µg/L	0,00152	-----	17/10/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD	<0,00147	µg/L	0,00147	15/10/09	17/10/09	
0 2,4'-DDE	<0,000834	µg/L	0,000834	15/10/09	17/10/09	
0 2,4'-DDT	<0,00152	µg/L	0,00152	15/10/09	17/10/09	
0 4,4'-DDD	<0,00173	µg/L	0,00173	15/10/09	17/10/09	
0 4,4'-DDE	<0,00125	µg/L	0,00125	15/10/09	17/10/09	
0 4,4'-DDT	<0,000979	µg/L	0,000979	15/10/09	17/10/09	
0 a-HCH	<0,00109	µg/L	0,00109	15/10/09	17/10/09	< 0,1
0 alaclor	<0,00493	µg/L	0,00493	15/10/09	17/10/09	< 0,1
0 aldrin	<0,00199	µg/L	0,00199	15/10/09	17/10/09	< 0,03
0 b-HCH	<0,00176	µg/L	0,00176	15/10/09	17/10/09	< 0,1
0 dieldrin	<0,00113	µg/L	0,00113	15/10/09	17/10/09	< 0,03



Campione: 01/50747 RP 289784/10  
 Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E  
 DEI TRASPORTI  
 Data di emissione: 08/03/2010

Pagina 5 di 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.2
				Inizio	Fine	
<b>Pesticidi clorurati</b>						
0 endrin	<0,00224	µg/L	0,00224	15/10/09	17/10/09	< 0,1
0 esaclorobenzene	<0,00191	µg/L	0,00191	15/10/09	17/10/09	< 0,01
0 g-HCH lindano	<0,00145	µg/L	0,00145	15/10/09	17/10/09	< 0,1
<b>Pesticidi clorurati (clordano)</b>						
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007					
0 - clordano (cis+trans)	<0,00225	µg/L	0,00225	-----	17/10/09	< 0,1
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007					
0 cis-clordano	<0,00225	µg/L	0,00225	15/10/09	17/10/09	
0 trans-clordano	<0,00211	µg/L	0,00211	15/10/09	17/10/09	

**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**

*Luca Cavallito*



## RAPPORTO DI PROVA n° 289785/10

*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° 5.*

<b>Cliente</b>	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
<b>Indirizzo</b>	Via del Teatro Romano, 17 34121 Trieste (TS)		
<b>Progetto/Contratto</b>	Caratterizzazione Area Lisert		
<b>Base/Sito</b>	Porto di Monfalcone		
<b>Matrice</b>	Acqua di falda		
<b>Data ricevimento</b>	13-ott-09		
<b>Identificazione del Cliente</b>	P47 Vdp 3 (-3,50 m)	Tipo N	
<b>Identificazione interna</b>	02 / 50747		
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	08-mar-10		
<b>Data Prelievo</b>	12-ott-09		
<b>Procedura di Campionamento</b>	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_50747		
<b>Note</b>			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
				Inizio	Fine	
<i>Metodo di Prova</i>	<i>D.M. 06/09/94 All.2 A + D.M. 06/09/94 All.2 A</i>					
* fibre totali	1750000	ff/L	269000	21/10/09 - 22/10/09		
<b>Anioni</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>					
0 nitriti	<17,1	µg/L	17,1	15/10/09 - 15/10/09		< 500
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 9010C 2004 + EPA 9014 1996</i>					
0 cianuri totali	2,45 ± 0,49	µg/L	2	19/10/09 - 19/10/09		
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 9056A 2007 + EPA 9056A 2007</i>					
0 fluoruri	592 ± 100	µg/L	245	15/10/09 - 16/10/09		< 1500
0 solfati	2350000 ± 470000	µg/L	2430	15/10/09 - 16/10/09		< 250000
<b>Metalli</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 3005A 1992 + EPA 6010C 2007</i>					
0 argento sul totale	<0,8	µg/L	0,8	15/10/09 - 15/10/09		< 10
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 3005A 1992 + EPA 6020A 2007</i>					
0 alluminio sul totale	72,8 ± 10	µg/L	1,83	15/10/09 - 16/10/09		< 200
0 antimonio sul totale	0,316 ± 0,047	µg/L	0,0221	15/10/09 - 16/10/09		< 5
0 arsenico sul totale	3,35 ± 0,50	µg/L	0,0579	15/10/09 - 16/10/09		< 10
0 berillio sul totale	<0,0276	µg/L	0,0276	15/10/09 - 16/10/09		< 4
0 cadmio sul totale	0,0553 ± 0,0083	µg/L	0,0308	15/10/09 - 16/10/09		< 5
0 cobalto sul totale	0,762 ± 0,100	µg/L	0,0288	15/10/09 - 16/10/09		< 50
0 cromo totale sul totale	0,722 ± 0,100	µg/L	0,234	15/10/09 - 16/10/09		< 50
0 ferro sul totale	1920 ± 290	µg/L	1,76	15/10/09 - 16/10/09		< 200
0 manganese sul totale	1910 ± 290	µg/L	0,235	15/10/09 - 16/10/09		< 50
0 mercurio sul totale	0,0405 ± 0,0061	µg/L	0,0343	15/10/09 - 16/10/09		< 1
0 nichel sul totale	7,77 ± 1,00	µg/L	0,2	15/10/09 - 16/10/09		< 20
0 piombo sul totale	0,307 ± 0,046	µg/L	0,21	15/10/09 - 16/10/09		< 10
0 rame sul totale	0,699 ± 0,100	µg/L	0,223	15/10/09 - 16/10/09		< 1000
0 selenio sul totale	1,22 ± 0,18	µg/L	0,104	15/10/09 - 16/10/09		< 10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
				Inizio	Fine	
<b>Metalli</b>						
0 tallio sul totale	<0,0168	µg/L	0,0168	15/10/09 - 16/10/09		< 2
0 zinco sul totale	6,40 ± 0,96	µg/L	0,5	15/10/09 - 16/10/09		< 3000
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 7199 1996 + EPA 7199 1996</i>					
0 cromo (VI)	<0,3	µg/L	0,3	15/10/09 - 15/10/09		< 5
<b>Metalli assimilabili</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 3005A 1992 + EPA 6020A 2007</i>					
0 boro sul totale	3690 ± 550	µg/L	118	16/10/09 - 16/10/09		< 1000
<b>acidi organici</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 8321B 2007 + EPA 8321B 2007</i>					
0 acido p-ftalico	<0,00274	µg/L	0,00274	15/10/09 - 15/10/09		< 37
<b>PCB</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 8082A 2007</i>					
0 - PCB	<0,000508	µg/L	0,000508	----- - 16/10/09		< 0,01
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007</i>					
0 aroclor 1016	<0,00031	µg/L	0,00031	16/10/09 - 16/10/09		
0 aroclor 1221	<0,000508	µg/L	0,000508	16/10/09 - 16/10/09		
0 aroclor 1232	<0,000433	µg/L	0,000433	16/10/09 - 16/10/09		
0 aroclor 1242	<0,000349	µg/L	0,000349	16/10/09 - 16/10/09		
0 aroclor 1248	<0,000306	µg/L	0,000306	16/10/09 - 16/10/09		
0 aroclor 1254	<0,000405	µg/L	0,000405	16/10/09 - 16/10/09		
0 aroclor 1260	<0,000346	µg/L	0,000346	16/10/09 - 16/10/09		
<b>PCDD</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 1613B 1994 + EPA 1613B 1994</i>					
0 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	<0,000363	ng/L	0,000363	15/10/09 - 17/10/09		
0 1,2,3,4,7,8-HxCDD	<0,000283	ng/L	0,000283	15/10/09 - 17/10/09		
0 1,2,3,6,7,8-HxCDD	<0,000247	ng/L	0,000247	15/10/09 - 17/10/09		
0 1,2,3,7,8,9-HxCDD	<0,000153	ng/L	0,000153	15/10/09 - 17/10/09		
0 1,2,3,7,8-PeCDD	<0,000237	ng/L	0,000237	15/10/09 - 17/10/09		
0 2,3,7,8-TCDD	<0,000168	ng/L	0,000168	15/10/09 - 17/10/09		
0 OCDD	<0,000382	ng/L	0,000382	15/10/09 - 17/10/09		
<b>PCDD e PCDF</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>NATO/CCMS I-TEF 1988</i>					
0 - PCDD e PCDF (conversione T.E.)	<0,000554	ng/L	0,000554	----- - 17/10/09		< 0,004
<b>PCDF</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 1613B 1994 + EPA 1613B 1994</i>					
0 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	<0,000247	ng/L	0,000247	15/10/09 - 17/10/09		
0 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	<0,000283	ng/L	0,000283	15/10/09 - 17/10/09		
0 1,2,3,4,7,8-HxCDF	<0,000256	ng/L	0,000256	15/10/09 - 17/10/09		
0 1,2,3,6,7,8-HxCDF	<0,000247	ng/L	0,000247	15/10/09 - 17/10/09		
0 1,2,3,7,8,9-HxCDF	<0,000181	ng/L	0,000181	15/10/09 - 17/10/09		
0 1,2,3,7,8-PeCDF	<0,000247	ng/L	0,000247	15/10/09 - 17/10/09		
0 2,3,4,6,7,8-HxCDF	<0,000168	ng/L	0,000168	15/10/09 - 17/10/09		
0 2,3,4,7,8-PeCDF	<0,000153	ng/L	0,000153	15/10/09 - 17/10/09		
0 2,3,7,8-TCDF	<0,000153	ng/L	0,000153	15/10/09 - 17/10/09		
0 OCDF	<0,000306	ng/L	0,000306	15/10/09 - 17/10/09		
<b>Sostanze oleose</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 3510C 1996 + EPA 418.1/78</i>					
0 idrocarburi totali come n-esano	<9,51	µg/L	9,51	15/10/09 - 15/10/09		< 350
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 8316 1994 + EPA 8316 1994</i>					



Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T-V-All.5 Tab.2
				Inizio	Fine	
0 acrilammide	<0,0323	µg/L	0,0323	15/10/09	15/10/09	< 0,1
<b>Composti alogenati volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans)	<0,0381	µg/L	0,0381	-----	16/10/09	< 60
<i>Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,0381	µg/L	0,0381	15/10/09	16/10/09	
0 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,0281	µg/L	0,0281	15/10/09	16/10/09	
<b>Composti alogenati volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,0263	µg/L	0,0263	15/10/09	16/10/09	< 0,05
0 1,1,2-tricloroetano	<0,0347	µg/L	0,0347	15/10/09	16/10/09	< 0,2
0 1,1-dicloroetano	<0,0251	µg/L	0,0251	15/10/09	16/10/09	< 810
0 1,1-dicloroetilene	<0,033	µg/L	0,033	15/10/09	16/10/09	< 0,05
0 1,2,3-tricloropropano	<0,0312	µg/L	0,0312	15/10/09	16/10/09	< 0,001
0 1,2,4-triclorobenzene	<0,0328	µg/L	0,0328	15/10/09	16/10/09	< 190
0 1,2-dibromoetano	<0,0263	µg/L	0,0263	15/10/09	16/10/09	< 0,001
0 1,2-diclorobenzene	<0,0281	µg/L	0,0281	15/10/09	16/10/09	< 270
0 1,2-dicloroetano	<0,0312	µg/L	0,0312	15/10/09	16/10/09	< 3
0 1,2-dicloropropano	<0,0312	µg/L	0,0312	15/10/09	16/10/09	< 0,15
0 1,4-diclorobenzene	<0,0352	µg/L	0,0352	15/10/09	16/10/09	< 0,5
0 bromodichlorometano	<0,0282	µg/L	0,0282	15/10/09	16/10/09	< 0,17
0 bromoformio	<0,0177	µg/L	0,0177	15/10/09	16/10/09	< 0,3
0 clorobenzene	<0,0278	µg/L	0,0278	15/10/09	16/10/09	< 40
0 cloroformio	<0,0244	µg/L	0,0244	15/10/09	16/10/09	< 0,15
0 clorometano	<0,0327	µg/L	0,0327	15/10/09	16/10/09	< 1,5
0 cloruro di vinile	<0,0303	µg/L	0,0303	15/10/09	16/10/09	< 0,5
0 dibromoclorometano	<0,0327	µg/L	0,0327	15/10/09	16/10/09	< 0,13
0 esaclorobutadiene	<0,0323	µg/L	0,0323	15/10/09	16/10/09	< 0,15
0 tetracloroetilene	<0,0282	µg/L	0,0282	15/10/09	16/10/09	< 1,1
0 tricloroetilene	<0,0294	µg/L	0,0294	15/10/09	16/10/09	< 1,5
<b>Composti aromatici volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene	<0,027	µg/L	0,027	15/10/09	16/10/09	< 1
0 etilbenzene	0,122 ± 0,024	µg/L	0,027	15/10/09	16/10/09	< 50
0 stirene	<0,0293	µg/L	0,0293	15/10/09	16/10/09	< 25
0 toluene	0,436 ± 0,087	µg/L	0,028	15/10/09	16/10/09	< 15
<b>Ammine aromatiche semivolatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						
0 anilina	<0,00193	µg/L	0,00193	15/10/09	17/10/09	< 10
0 difenilamina	<0,00115	µg/L	0,00115	15/10/09	17/10/09	< 910
0 p-toluidina	<0,00227	µg/L	0,00227	15/10/09	17/10/09	< 0,35
<b>Cloronitrobenzeni</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - cloronitrobenzeni	<0,00161	µg/L	0,00161	-----	17/10/09	
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						
0 1-cloro-2-nitrobenzene	<0,00161	µg/L	0,00161	15/10/09	17/10/09	< 0,5
0 1-cloro-3-nitrobenzene	<0,00106	µg/L	0,00106	15/10/09	17/10/09	< 0,5
0 1-cloro-4-nitrobenzene	<0,00152	µg/L	0,00152	15/10/09	17/10/09	< 0,5
<b>Composti aromatici semivolatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						

Campione: 02/50747 RP 289785/10  
 Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E  
 DEI TRASPORTI  
 Data di emissione: 08/03/2010

Pagina 4 di 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
				Inizio	Fine	
<b>Composti aromatici semivolatili</b>						
0 1,2-dinitrobenzene	<0,00161	µg/L	0,00161	15/10/09	17/10/09	< 15
0 1,3-dinitrobenzene	<0,00219	µg/L	0,00219	15/10/09	17/10/09	< 3,7
0 nitrobenzene	<0,00274	µg/L	0,00274	15/10/09	17/10/09	< 3,5
<b>Composti aromatici volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>						
0 m,p-xilene	0,327 ± 0,065	µg/L	0,0552	15/10/09	16/10/09	< 10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						
0 1,2,4,5-tetraclorobenzene	<0,00107	µg/L	0,00107	15/10/09	17/10/09	< 1,8
0 pentaclorobenzene	<0,00167	µg/L	0,00167	15/10/09	17/10/09	< 5
<b>Composti fenolici</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,00333	µg/L	0,00333	15/10/09	17/10/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,00315	µg/L	0,00315	15/10/09	17/10/09	< 110
0 2-clorofenolo	<0,00303	µg/L	0,00303	15/10/09	17/10/09	< 180
0 pentaclorofenolo	<0,00337	µg/L	0,00337	15/10/09	17/10/09	< 0,5
<b>IPA</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - sommatoria policiclici aromatici (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,00141	µg/L	0,00141	-----	17/10/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						
0 benzo[a]antracene	<0,00241	µg/L	0,00241	15/10/09	17/10/09	< 0,1
0 benzo[a]pirene	<0,00185	µg/L	0,00185	15/10/09	17/10/09	< 0,01
0 benzo[b]fluorantene	<0,000888	µg/L	0,000888	15/10/09	17/10/09	< 0,1
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,00141	µg/L	0,00141	15/10/09	17/10/09	< 0,01
0 benzo[k]fluorantene	<0,000888	µg/L	0,000888	15/10/09	17/10/09	< 0,05
0 crisene	<0,0019	µg/L	0,0019	15/10/09	17/10/09	< 5
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,000731	µg/L	0,000731	15/10/09	17/10/09	< 0,01
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,00064	µg/L	0,00064	15/10/09	17/10/09	< 0,1
0 pirene	0,00450 ± 0,00090	µg/L	0,0013	15/10/09	17/10/09	< 50
<b>Pesticidi azotati</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						
0 atrazina	<0,00662	µg/L	0,00662	15/10/09	17/10/09	< 0,3
<b>Pesticidi clorurati</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,00173	µg/L	0,00173	-----	17/10/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,00125	µg/L	0,00125	-----	17/10/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,00152	µg/L	0,00152	-----	17/10/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						
0 2,4'-DDD	<0,00147	µg/L	0,00147	15/10/09	17/10/09	
0 2,4'-DDE	<0,000834	µg/L	0,000834	15/10/09	17/10/09	
0 2,4'-DDT	<0,00152	µg/L	0,00152	15/10/09	17/10/09	
0 4,4'-DDD	<0,00173	µg/L	0,00173	15/10/09	17/10/09	
0 4,4'-DDE	<0,00125	µg/L	0,00125	15/10/09	17/10/09	
0 4,4'-DDT	<0,000979	µg/L	0,000979	15/10/09	17/10/09	
0 a-HCH	<0,00109	µg/L	0,00109	15/10/09	17/10/09	< 0,1
0 alaclor	<0,00493	µg/L	0,00493	15/10/09	17/10/09	< 0,1
0 aldrin	<0,00199	µg/L	0,00199	15/10/09	17/10/09	< 0,03
0 b-HCH	<0,00176	µg/L	0,00176	15/10/09	17/10/09	< 0,1
0 dieldrin	<0,00113	µg/L	0,00113	15/10/09	17/10/09	< 0,03



Campione: 02/50747 RP 289785/10  
 Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E  
 DEI TRASPORTI

Data di emissione: 08/03/2010

Pagina 5 di 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T-V-All.5 Tab.2
				Inizio	Fine	
<b>Pesticidi clorurati</b>						
0 endrin	<0,00224	µg/L	0,00224	15/10/09	17/10/09	< 0,1
0 esaclorobenzene	<0,00191	µg/L	0,00191	15/10/09	17/10/09	< 0,01
0 g-HCH lindano	<0,00145	µg/L	0,00145	15/10/09	17/10/09	< 0,1
<b>Pesticidi clorurati (clordano)</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - clordano (cis+trans)	<0,00225	µg/L	0,00225	-----	17/10/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						
0 cis-clordano	<0,00225	µg/L	0,00225	15/10/09	17/10/09	
0 trans-clordano	<0,00211	µg/L	0,00211	15/10/09	17/10/09	

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° 289786/10

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° 5.

<b>Cliente</b>	MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI		
<b>Indirizzo</b>	Via del Teatro Romano, 17 34121 Trieste (TS)		
<b>Progetto/Contratto</b>	Caratterizzazione Area Lisert		
<b>Base/Sito</b>	Porto di Monfalcone		
<b>Matrice</b>	Acqua di falda		
<b>Data ricevimento</b>	13-ott-09		
<b>Identificazione del Cliente</b>	P78 Vdp 2 (-3,50 m)	Tipo N	
<b>Identificazione interna</b>	03 / 50747		
<b>Data emissione Rapporto di Prova</b>	08-mar-10		
<b>Data Prelievo</b>	12-ott-09		
<b>Procedura di Campionamento</b>	Prelievo effettuato a cura di PROTER srl ref verbale # COC_50747		
<b>Note</b>			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
				Inizio	Fine	
<i>Metodo di Prova</i>	<i>D.M. 06/09/94 All.2 A + D.M. 06/09/94 All.2 A</i>					
* fibre totali	913000	ff/L	107000	26/10/09 - 26/10/09		
<b>Anioni</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>					
0 nitriti	<17,1	µg/L	17,1	29/10/09 - 29/10/09		< 500
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 9010C 2004 + EPA 9014 1996</i>					
0 cianuri totali	<2	µg/L	2	15/10/09 - 26/10/09		
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 9056A 2007 + EPA 9056A 2007</i>					
0 fluoruri	306 ± 61	µg/L	245	26/10/09 - 27/10/09		< 1500
0 solfati	721000 ± 100000	µg/L	2430	26/10/09 - 27/10/09		< 250000
<b>Metalli</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 3005A 1992 + EPA 6010C 2007</i>					
0 argento sul totale	<0,8	µg/L	0,8	26/10/09 - 26/10/09		< 10
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 3005A 1992 + EPA 6020A 2007</i>					
0 alluminio sul totale	6,74 ± 1,00	µg/L	1,83	27/10/09 - 27/10/09		< 200
0 antimonio sul totale	0,681 ± 0,100	µg/L	0,0221	27/10/09 - 27/10/09		< 5
0 arsenico sul totale	1,98 ± 0,30	µg/L	0,0579	27/10/09 - 27/10/09		< 10
0 berillio sul totale	<0,0276	µg/L	0,0276	27/10/09 - 27/10/09		< 4
0 cadmio sul totale	0,0660 ± 0,0099	µg/L	0,0308	27/10/09 - 27/10/09		< 5
0 cobalto sul totale	0,978 ± 0,100	µg/L	0,0288	27/10/09 - 27/10/09		< 50
0 cromo totale sul totale	1,25 ± 0,19	µg/L	0,234	27/10/09 - 27/10/09		< 50
0 ferro sul totale	2150 ± 320	µg/L	35,1	27/10/09 - 30/10/09		< 200
0 manganese sul totale	194 ± 29	µg/L	0,235	27/10/09 - 27/10/09		< 50
0 mercurio sul totale	<0,0343	µg/L	0,0343	27/10/09 - 27/10/09		< 1
0 nichel sul totale	1,84 ± 0,28	µg/L	0,2	27/10/09 - 27/10/09		< 20
0 piombo sul totale	<0,21	µg/L	0,21	27/10/09 - 27/10/09		< 10
0 rame sul totale	2,52 ± 0,38	µg/L	0,223	27/10/09 - 27/10/09		< 1000
0 selenio sul totale	0,274 ± 0,041	µg/L	0,104	27/10/09 - 27/10/09		< 10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
				Inizio	Fine	
<b>Metalli</b>						
0 tallio sul totale	<0,0168	µg/L	0,0168	27/10/09 - 27/10/09		< 2
0 zinco sul totale	6,25 ± 0,94	µg/L	0,5	27/10/09 - 27/10/09		< 3000
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 7199 1996 + EPA 7199 1996</i>					
0 cromo (VI)	<0,3	µg/L	0,3	26/10/09 - 26/10/09		< 5
<b>Metalli assimilabili</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 3005A 1992 + EPA 6020A 2007</i>					
0 boro sul totale	5050 ± 760	µg/L	47,4	27/10/09 - 30/10/09		< 1000
<b>acidi organici</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 8321B 2007 + EPA 8321B 2007</i>					
0 acido p-ftalico	<0,00274	µg/L	0,00274	26/10/09 - 26/10/09		< 37
<b>PCB</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 8082A 2007</i>					
0 - PCB	0,0115 ± 0,0034	µg/L	0,000508	----- - 27/10/09		< 0,01
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 3510C 1996 + EPA 8082A 2007</i>					
0 aroclor 1016	<0,00019	µg/L	0,00019	27/10/09 - 27/10/09		
0 aroclor 1221	<0,000508	µg/L	0,000508	27/10/09 - 27/10/09		
0 aroclor 1232	<0,000433	µg/L	0,000433	27/10/09 - 27/10/09		
0 aroclor 1242	<0,000349	µg/L	0,000349	27/10/09 - 27/10/09		
0 aroclor 1248	<0,000306	µg/L	0,000306	27/10/09 - 27/10/09		
0 aroclor 1254	<0,000405	µg/L	0,000405	27/10/09 - 27/10/09		
0 aroclor 1260	0,0115 ± 0,0034	µg/L	0,000164	27/10/09 - 27/10/09		
<b>PCDD</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 1613B 1994 + EPA 1613B 1994</i>					
0 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	<0,000168	ng/L	0,000168	23/10/09 - 26/10/09		
0 1,2,3,4,7,8-HxCDD	<0,000247	ng/L	0,000247	23/10/09 - 26/10/09		
0 1,2,3,6,7,8-HxCDD	<0,000237	ng/L	0,000237	23/10/09 - 26/10/09		
0 1,2,3,7,8,9-HxCDD	<0,000336	ng/L	0,000336	23/10/09 - 26/10/09		
0 1,2,3,7,8-PeCDD	<0,000168	ng/L	0,000168	23/10/09 - 26/10/09		
0 2,3,7,8-TCDD	<0,000217	ng/L	0,000217	23/10/09 - 26/10/09		
0 OCDD	<0,000237	ng/L	0,000237	23/10/09 - 26/10/09		
<b>PCDD e PCDF</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>NATO/CCMS I-TEF 1988</i>					
0 - PCDD e PCDF (conversione T.E.)	<0,000554	ng/L	0,000554	----- - 26/10/09		< 0,004
<b>PCDF</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 1613B 1994 + EPA 1613B 1994</i>					
0 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	<0,000283	ng/L	0,000283	23/10/09 - 26/10/09		
0 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	<0,000217	ng/L	0,000217	23/10/09 - 26/10/09		
0 1,2,3,4,7,8-HxCDF	<0,000168	ng/L	0,000168	23/10/09 - 26/10/09		
0 1,2,3,6,7,8-HxCDF	<0,000247	ng/L	0,000247	23/10/09 - 26/10/09		
0 1,2,3,7,8,9-HxCDF	<0,000217	ng/L	0,000217	23/10/09 - 26/10/09		
0 1,2,3,7,8-PeCDF	<0,000237	ng/L	0,000237	23/10/09 - 26/10/09		
0 2,3,4,6,7,8-HxCDF	<0,000237	ng/L	0,000237	23/10/09 - 26/10/09		
0 2,3,4,7,8-PeCDF	<0,000168	ng/L	0,000168	23/10/09 - 26/10/09		
0 2,3,7,8-TCDF	<0,000168	ng/L	0,000168	23/10/09 - 26/10/09		
0 OCDF	<0,000306	ng/L	0,000306	23/10/09 - 26/10/09		
<b>Sostanze oleose</b>						
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 3510C 1996 + EPA 418.1/78</i>					
0 idrocarburi totali come n-esano	<9,51	µg/L	9,51	23/10/09 - 23/10/09		< 350
<i>Metodo di Prova</i>	<i>EPA 8316 1994 + EPA 8316 1994</i>					



Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
				Inizio	Fine	
0 acrilammide	<0,0323	µg/L	0,0323	26/10/09	26/10/09	< 0,1
<b>Composti alogenati volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8260C 2006</i>						
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans)	<0,0381	µg/L	0,0381	-----	23/10/09	< 60
<i>Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,0381	µg/L	0,0381	15/10/09	23/10/09	
0 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,0281	µg/L	0,0281	15/10/09	23/10/09	
<b>Composti alogenati volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>						
0 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,0263	µg/L	0,0263	15/10/09	23/10/09	< 0,05
0 1,1,2-tricloroetano	<0,0347	µg/L	0,0347	15/10/09	23/10/09	< 0,2
0 1,1-dicloroetano	<0,0251	µg/L	0,0251	15/10/09	23/10/09	< 810
0 1,1-dicloroetilene	<0,033	µg/L	0,033	15/10/09	23/10/09	< 0,05
0 1,2,3-tricloropropano	<0,0312	µg/L	0,0312	15/10/09	23/10/09	< 0,001
0 1,2,4-triclorobenzene	<0,0328	µg/L	0,0328	15/10/09	23/10/09	< 190
0 1,2-dibromoetano	<0,0263	µg/L	0,0263	15/10/09	23/10/09	< 0,001
0 1,2-diclorobenzene	<0,0281	µg/L	0,0281	15/10/09	23/10/09	< 270
0 1,2-dicloroetano	<0,0312	µg/L	0,0312	15/10/09	23/10/09	< 3
0 1,2-dicloropropano	<0,0312	µg/L	0,0312	15/10/09	23/10/09	< 0,15
0 1,4-diclorobenzene	<0,0352	µg/L	0,0352	15/10/09	23/10/09	< 0,5
0 bromodichlorometano	<0,0282	µg/L	0,0282	15/10/09	23/10/09	< 0,17
0 bromoformio	<0,0177	µg/L	0,0177	15/10/09	23/10/09	< 0,3
0 clorobenzene	<0,0278	µg/L	0,0278	15/10/09	23/10/09	< 40
0 cloroformio	0,174 ± 0,035	µg/L	0,0244	15/10/09	23/10/09	< 0,15
0 clorometano	<0,0327	µg/L	0,0327	15/10/09	23/10/09	< 1,5
0 cloruro di vinile	<0,0303	µg/L	0,0303	15/10/09	23/10/09	< 0,5
0 dibromoclorometano	<0,0327	µg/L	0,0327	15/10/09	23/10/09	< 0,13
0 esaclorobutadiene	<0,0323	µg/L	0,0323	15/10/09	23/10/09	< 0,15
0 tetracloroetilene	<0,0282	µg/L	0,0282	15/10/09	23/10/09	< 1,1
0 tricloroetilene	<0,0294	µg/L	0,0294	15/10/09	23/10/09	< 1,5
<b>Composti aromatici volatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>						
0 benzene	<0,027	µg/L	0,027	15/10/09	23/10/09	< 1
0 etilbenzene	0,132 ± 0,026	µg/L	0,027	15/10/09	23/10/09	< 50
0 stirene	<0,0293	µg/L	0,0293	15/10/09	23/10/09	< 25
0 toluene	0,552 ± 0,100	µg/L	0,028	15/10/09	23/10/09	< 15
<b>Ammine aromatiche semivolatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						
0 anilina	<0,00193	µg/L	0,00193	27/10/09	27/10/09	< 10
0 difenilamina	<0,00115	µg/L	0,00115	27/10/09	27/10/09	< 910
0 p-toluidina	<0,00227	µg/L	0,00227	27/10/09	27/10/09	< 0,35
<b>Cloronitrobenzeni</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - cloronitrobenzeni	<0,00161	µg/L	0,00161	-----	27/10/09	
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						
0 1-cloro-2-nitrobenzene	<0,00161	µg/L	0,00161	27/10/09	27/10/09	< 0,5
0 1-cloro-3-nitrobenzene	<0,00106	µg/L	0,00106	27/10/09	27/10/09	< 0,5
0 1-cloro-4-nitrobenzene	<0,00152	µg/L	0,00152	27/10/09	27/10/09	< 0,5
<b>Composti aromatici semivolatili</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						



Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-All.5 Tab.2
<b>Composti aromatici semivolatili</b>					
0 1,2-dinitrobenzene	<0,00161	µg/L	0,00161	27/10/09 - 27/10/09	< 15
0 1,3-dinitrobenzene	<0,00219	µg/L	0,00219	27/10/09 - 27/10/09	< 3,7
0 nitrobenzene	<0,00274	µg/L	0,00274	27/10/09 - 27/10/09	< 3,5
<b>Composti aromatici volatili</b>					
<i>Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006</i>					
0 m,p-xilene	0,376 ± 0,075	µg/L	0,0552	15/10/09 - 23/10/09	< 10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>					
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>					
0 1,2,4,5-tetraclorobenzene	0,00215 ± 0,00043	µg/L	0,00107	27/10/09 - 27/10/09	< 1,8
0 pentaclorobenzene	0,00345 ± 0,00069	µg/L	0,00167	27/10/09 - 27/10/09	< 5
<b>Composti fenolici</b>					
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>					
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,00333	µg/L	0,00333	27/10/09 - 27/10/09	< 5
0 2,4-diclorofenolo	<0,00315	µg/L	0,00315	27/10/09 - 27/10/09	< 110
0 2-clorofenolo	<0,00303	µg/L	0,00303	27/10/09 - 27/10/09	< 180
0 pentaclorofenolo	<0,00337	µg/L	0,00337	27/10/09 - 27/10/09	< 0,5
<b>IPA</b>					
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>					
0 - sommatoria policiclici aromatici (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,00141	µg/L	0,00141	----- - 27/10/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>					
0 benzo[a]antracene	<0,00241	µg/L	0,00241	27/10/09 - 27/10/09	< 0,1
0 benzo[a]pirene	<0,00185	µg/L	0,00185	27/10/09 - 27/10/09	< 0,01
0 benzo[b]fluorantene	<0,000888	µg/L	0,000888	27/10/09 - 27/10/09	< 0,1
0 benzo[g,h,i]perilene	<0,00141	µg/L	0,00141	27/10/09 - 27/10/09	< 0,01
0 benzo[k]fluorantene	<0,000888	µg/L	0,000888	27/10/09 - 27/10/09	< 0,05
0 crisene	<0,0019	µg/L	0,0019	27/10/09 - 27/10/09	< 5
0 dibenzo[a,h]antracene	<0,000731	µg/L	0,000731	27/10/09 - 27/10/09	< 0,01
0 indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,00064	µg/L	0,00064	27/10/09 - 27/10/09	< 0,1
0 pirene	0,00325 ± 0,00065	µg/L	0,0013	27/10/09 - 27/10/09	< 50
<b>Pesticidi azotati</b>					
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>					
0 atrazina	<0,00662	µg/L	0,00662	27/10/09 - 27/10/09	< 0,3
<b>Pesticidi clorurati</b>					
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>					
0 - DDD (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,00173	µg/L	0,00173	----- - 27/10/09	< 0,1
0 - DDE (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,00125	µg/L	0,00125	----- - 27/10/09	< 0,1
0 - DDT (somma isomeri 2,4' e 4,4')	<0,00152	µg/L	0,00152	----- - 27/10/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>					
0 2,4'-DDD	<0,00147	µg/L	0,00147	27/10/09 - 27/10/09	
0 2,4'-DDE	<0,000834	µg/L	0,000834	27/10/09 - 27/10/09	
0 2,4'-DDT	<0,00152	µg/L	0,00152	27/10/09 - 27/10/09	
0 4,4'-DDD	<0,00173	µg/L	0,00173	27/10/09 - 27/10/09	
0 4,4'-DDE	<0,00125	µg/L	0,00125	27/10/09 - 27/10/09	
0 4,4'-DDT	<0,000979	µg/L	0,000979	27/10/09 - 27/10/09	
0 a-HCH	<0,00109	µg/L	0,00109	27/10/09 - 27/10/09	< 0,1
0 alaclor	<0,00493	µg/L	0,00493	27/10/09 - 27/10/09	< 0,1
0 aldrin	<0,00199	µg/L	0,00199	27/10/09 - 27/10/09	< 0,03
0 b-HCH	<0,00176	µg/L	0,00176	27/10/09 - 27/10/09	< 0,1
0 dieldrin	<0,00113	µg/L	0,00113	27/10/09 - 27/10/09	< 0,03

Campione: 03/50747 RP 289786/10  
 Committente: MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E  
 DEI TRASPORTI  
 Data di emissione: 08/03/2010

Pagina 5 di 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.2
				Inizio	Fine	
<b>Pesticidi clorurati</b>						
0 endrin	<0,00224	µg/L	0,00224	27/10/09	27/10/09	< 0,1
0 esaclorobenzene	<0,00191	µg/L	0,00191	27/10/09	27/10/09	< 0,01
0 g-HCH lindano	<0,00145	µg/L	0,00145	27/10/09	27/10/09	< 0,1
<b>Pesticidi clorurati (clordano)</b>						
<i>Metodo di Prova EPA 8270D 2007</i>						
0 - clordano (cis+trans)	<0,00225	µg/L	0,00225	-----	27/10/09	< 0,1
<i>Metodo di Prova EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007</i>						
0 cis-clordano	<0,00225	µg/L	0,00225	27/10/09	27/10/09	
0 trans-clordano	<0,00211	µg/L	0,00211	27/10/09	27/10/09	

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

*Luca Cavallito*

