



# THEOLAB



LAB N° 0094

Campione: 03/63225 RP 326390/11

Committente: CONSORZIO CHI ERESE PER I SERVIZI

Data di emissione: 24/03/2011

Pagina 1 di 5

**CONSORZIO CHI ERESE  
PER I SERVIZI**Prot. 0001659del 08/06/2011

Cat. .... Classe .....

## RAPPORTO DI PROVA n° 326390/11

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.

Ciente	CONSORZIO CHI ERESE PER I SERVIZI		
Indirizzo	Strada Fontaneto, 119 10023 CHI ERE (TO)		
Progetto/Contratto	-		
Base/Sito	Cambiano		
Matrice	Percolato		
Data ricevimento	08-feb-11		
Identificazione del Cliente	Percolato		Tipo N
Identificazione interna	03 / 63225		
Data emissione Rapporto di Prova	24-mar-11		
Data Prelievo	08-feb-11		
Procedura di Campionamento	* UNI 10802:04 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Gianluca Capece e Sig.ra Paola Stevenino ref verbale # COC_63225		

**Note**

Le aliquote così prelevate sono state refrigerate durante il trasporto e conservate in cella frigo una volta giunti in laboratorio

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 pH	7,89 ± 0,05	pH		10/02/11 - 10/02/11	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 conducibilità	10700 ± 300	µS/cm	10	10/02/11 - 10/02/11	
Metodo di Prova	ASTM D1498-08 + ASTM D1498-08				
0 potenziale Red-Ox	111 ± 22	mV		10/02/11 - 10/02/11	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003				
0 BOD5	150 ± 23	mg/L	6,57	10/02/11 - 15/02/11	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003				
0 COD totale	1450 ± 220	mg/L	83,2	10/02/11 - 10/02/11	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003				
0 torbidità	93,0 ± 9,3	NTU	1	10/02/11 - 10/02/11	
<b>Sostanze azotate</b>					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
0 azoto ammoniacale come NH4	1830000 ± 130000	µg/L	156000	15/02/11 - 15/02/11	
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007 + EPA 9056A 2007				
0 azoto nitrico come N	< 1,92	mg/L	1,92	10/02/11 - 10/02/11	
0 azoto nitroso come N	< 0,184	mg/L	0,184	10/02/11 - 10/02/11	
Metodo di Prova	UNI EN 12260:2004 + UNI EN 12260:2004				
0 azoto totale come N	964 ± 67	mg/L	50	10/02/11 - 10/02/11	
<b>Tensioattivi</b>					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003				
0 tensioattivi anionici (MBAS)	< 0,0614	mg/L	0,0614	11/02/11 - 11/02/11	



THEOLAB



LAB N° 0094.

Campione: 03/63225 RP 326390/11

Committente: CONSORZIO CHIIESE PER I SERVIZI

Data di emissione: 24/03/2011

Pagina 2 di 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Tensioattivi</b>					
Metodo di Prova	TA SLSP023/84 2009 Rev 3_0 + TA SLSP023/84 2009 Rev 3_0				
0 tensioattivi non ionici (PPAS)	< 3,19	mg/L	3,19	11/02/11 - 11/02/11	
Metodo di Prova	SLSP020-00 2006 Rev 2_0 + SLSP020-00 2006 Rev 2_0				
0 tensioattivi cationici	< 1,67	mg/L	1,67	11/02/11 - 11/02/11	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
0 carbonio organico totale	445 ± 44	mg/L	25	09/02/11 - 09/02/11	
<b>Anioni</b>					
Metodo di Prova	EPA 9010C 2004 + EPA 9014 1996				
0 cianuri totali	0,0135 ± 0,0027	mg/L	0,0042	15/02/11 - 15/02/11	
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007 + EPA 9056A 2007				
0 cloruri	1450 ± 290	mg/L	9,58	10/02/11 - 10/02/11	
0 fluoruri	< 1,22	mg/L	1,22	10/02/11 - 10/02/11	
0 solfati	47,5 ± 9,5	mg/L	7,77	10/02/11 - 10/02/11	
<b>Metalli</b>					
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6010C 2007				
0 magnesio sul tal quale	110 ± 22	mg/L	0,605	10/02/11 - 10/02/11	
0 potassio sul tal quale	630 ± 100	mg/L	0,502	10/02/11 - 10/02/11	
0 sodio sul tal quale	1190 ± 240	mg/L	0,437	10/02/11 - 10/02/11	
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020A 2007				
0 alluminio sul tal quale	0,273 ± 0,041	mg/L	0,0102	10/02/11 - 10/02/11	
0 arsenico sul tal quale	0,0440 ± 0,0066	mg/L	0,000609	10/02/11 - 10/02/11	
0 cadmio sul tal quale	< 0,000227	mg/L	0,000227	10/02/11 - 10/02/11	
0 cromo totale sul tal quale	0,371 ± 0,056	mg/L	0,00215	10/02/11 - 10/02/11	
0 ferro sul tal quale	3,73 ± 0,56	mg/L	0,027	10/02/11 - 10/02/11	
0 manganese sul tal quale	1,02 ± 0,15	mg/L	0,00134	10/02/11 - 10/02/11	
0 mercurio sul tal quale	< 0,000304	mg/L	0,000304	10/02/11 - 10/02/11	
0 nichel sul tal quale	0,286 ± 0,043	mg/L	0,00267	10/02/11 - 10/02/11	
0 piombo sul tal quale	0,00398 ± 0,00060	mg/L	0,00176	10/02/11 - 10/02/11	
0 rame sul tal quale	0,00864 ± 0,00100	mg/L	0,00257	10/02/11 - 10/02/11	
0 selenio sul tal quale	0,00123 ± 0,00019	mg/L	0,00106	10/02/11 - 10/02/11	
0 zinco sul tal quale	0,110 ± 0,016	mg/L	0,00758	10/02/11 - 10/02/11	
Metodo di Prova	EPA 7199 1996 + EPA 7199 1996				
0 cromo (VI)	< 0,03	mg/L	0,03	10/02/11 - 10/02/11	
<b>Sostanze oleose</b>					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003				
0 idrocarburi totali	2,13 ± 0,21	mg/L	0,751	10/02/11 - 10/02/11	
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006				
0 1,2-dicloroetilene (cis)	< 0,0021	mg/L	0,0021	10/02/11 - 10/02/11	
0 1,2-dicloroetilene (trans)	< 0,00204	mg/L	0,00204	10/02/11 - 10/02/11	
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006				
0 1,1,1,2-tetracloroetano	< 0,00248	mg/L	0,00248	10/02/11 - 10/02/11	
0 1,1,1-tricloroetano	< 0,00222	mg/L	0,00222	10/02/11 - 10/02/11	
0 1,1,2,2-tetracloroetano	< 0,00048	mg/L	0,00048	10/02/11 - 10/02/11	
0 1,1,2-tricloroetano	< 0,00179	mg/L	0,00179	10/02/11 - 10/02/11	
0 1,1-dicloroetano	< 0,00182	mg/L	0,00182	10/02/11 - 10/02/11	
0 1,1-dicloroetilene	< 0,000322	mg/L	0,000322	10/02/11 - 10/02/11	

Parametro analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>				
0 1,1-dicloropropene	<0,00168	mg/L	0,00168	10/02/11 - 10/02/11
0 1,2,3-tricloropropano	<0,00187	mg/L	0,00187	10/02/11 - 10/02/11
0 1,2-dibromo-3-cloropropano	<0,0032	mg/L	0,0032	10/02/11 - 10/02/11
0 1,2-dicloroetano	<0,00175	mg/L	0,00175	10/02/11 - 10/02/11
0 1,2-dicloropropano	<0,00122	mg/L	0,00122	10/02/11 - 10/02/11
0 1,3-dicloropropano	<0,00199	mg/L	0,00199	10/02/11 - 10/02/11
0 1,3-dicloropropene (cis)	<0,00253	mg/L	0,00253	10/02/11 - 10/02/11
0 1,3-dicloropropene (trans)	<0,00271	mg/L	0,00271	10/02/11 - 10/02/11
0 2,2-dicloropropano	<0,00299	mg/L	0,00299	10/02/11 - 10/02/11
0 bromocloroetano	<0,00188	mg/L	0,00188	10/02/11 - 10/02/11
0 bromodichlorometano	<0,00154	mg/L	0,00154	10/02/11 - 10/02/11
0 carbonio tetracloruro	<0,00259	mg/L	0,00259	10/02/11 - 10/02/11
0 clorobenzene	<0,00181	mg/L	0,00181	10/02/11 - 10/02/11
0 cloroetano	<0,00217	mg/L	0,00217	10/02/11 - 10/02/11
0 cloroformio	<0,0015	mg/L	0,0015	10/02/11 - 10/02/11
0 clorometano	<0,00236	mg/L	0,00236	10/02/11 - 10/02/11
0 cloruro di vinile	<0,00153	mg/L	0,00153	10/02/11 - 10/02/11
0 dibromoclorometano	<0,000833	mg/L	0,000833	10/02/11 - 10/02/11
0 diclorodifluorometano	<0,00168	mg/L	0,00168	10/02/11 - 10/02/11
0 esaclorobutadiene	<0,00136	mg/L	0,00136	10/02/11 - 10/02/11
0 metilene cloro	<0,00208	mg/L	0,00208	10/02/11 - 10/02/11
0 tetracloroetilene	<0,00205	mg/L	0,00205	10/02/11 - 10/02/11
0 tricloroetilene	<0,00207	mg/L	0,00207	10/02/11 - 10/02/11
0 triclorofluorometano	<0,00186	mg/L	0,00186	10/02/11 - 10/02/11
<b>Composti aromatici volatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006			
0 1,3,5-trimetilbenzene	<0,00188	mg/L	0,00188	10/02/11 - 10/02/11
0 benzene	<0,00175	mg/L	0,00175	10/02/11 - 10/02/11
0 etilbenzene	0,00728 ± 0,00100	mg/L	0,00172	10/02/11 - 10/02/11
0 isopropilbenzene	<0,00216	mg/L	0,00216	10/02/11 - 10/02/11
0 n-propilbenzene	<0,00199	mg/L	0,00199	10/02/11 - 10/02/11
0 stirene	<0,00217	mg/L	0,00217	10/02/11 - 10/02/11
0 toluene	0,0109 ± 0,0022	mg/L	0,00187	10/02/11 - 10/02/11
<b>Composti azotati volatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006			
0 nitrobenzene	<0,0154	mg/L	0,0154	10/02/11 - 10/02/11
<b>Cloronitrobenzeni</b>				
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007			
0 1-cloro-2-nitrobenzene	<0,03	mg/L	0,03	10/02/11 - 11/02/11
0 1-cloro-3-nitrobenzene	<0,0278	mg/L	0,0278	10/02/11 - 11/02/11
0 1-cloro-4-nitrobenzene	<0,0192	mg/L	0,0192	10/02/11 - 11/02/11
0 2,5-dicloronitrobenzene	<0,0203	mg/L	0,0203	10/02/11 - 11/02/11
0 3,4-dicloronitrobenzene	<0,0259	mg/L	0,0259	10/02/11 - 11/02/11
<b>Composti aromatici volatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006			
0 m,p-xilene	0,0220 ± 0,0044	mg/L	0,00351	10/02/11 - 10/02/11
0 o-xilene	0,00927 ± 0,00200	mg/L	0,00176	10/02/11 - 10/02/11
<b>Composti fenolici</b>				
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007			
0 - fenoli totali	<0,0297	mg/L	0,0297	----- 11/02/11

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti fenolici</b>					
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007				
0 2,4,6-triclorofenolo	<0,00635	mg/L	0,00635	10/02/11	11/02/11
0 2,4-diclorofenolo	<0,00778	mg/L	0,00778	10/02/11	11/02/11
0 2-clorofenolo	<0,00937	mg/L	0,00937	10/02/11	11/02/11
0 pentaclorofenolo	<0,0297	mg/L	0,0297	10/02/11	11/02/11
<b>Pesticidi azotati</b>					
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007				
0 atrazina	<0,0153	mg/L	0,0153	10/02/11	11/02/11
<b>Pesticidi clorurati</b>					
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007				
0 2,4'-DDD	<0,0147	mg/L	0,0147	10/02/11	11/02/11
0 2,4'-DDE	<0,00834	mg/L	0,00834	10/02/11	11/02/11
0 2,4'-DDT	<0,0152	mg/L	0,0152	10/02/11	11/02/11
0 4,4'-DDD	<0,0119	mg/L	0,0119	10/02/11	11/02/11
0 4,4'-DDE	<0,0119	mg/L	0,0119	10/02/11	11/02/11
0 4,4'-DDT	<0,00879	mg/L	0,00879	10/02/11	11/02/11
0 a-HCH	<0,00712	mg/L	0,00712	10/02/11	11/02/11
0 alaclor	<0,0493	mg/L	0,0493	10/02/11	11/02/11
0 aldrin	<0,00915	mg/L	0,00915	10/02/11	11/02/11
0 b-HCH	<0,0138	mg/L	0,0138	10/02/11	11/02/11
0 clorpirifos	<0,0257	mg/L	0,0257	10/02/11	11/02/11
0 diclorovos	<0,0451	mg/L	0,0451	10/02/11	11/02/11
0 dieldrin	<0,0107	mg/L	0,0107	10/02/11	11/02/11
0 endosulfan I	<0,0214	mg/L	0,0214	10/02/11	11/02/11
0 endosulfan II	<0,0415	mg/L	0,0415	10/02/11	11/02/11
0 endrin	<0,0265	mg/L	0,0265	10/02/11	11/02/11
0 endrin aldeide	<0,0594	mg/L	0,0594	10/02/11	11/02/11
* endrin chetone	<0,0202	mg/L	0,0202	10/02/11	11/02/11
0 eptacloro	<0,0142	mg/L	0,0142	10/02/11	11/02/11
0 eptacloro epossido	<0,0152	mg/L	0,0152	10/02/11	11/02/11
0 esaclorobenzene	<0,00741	mg/L	0,00741	10/02/11	11/02/11
0 g-HCH lindano	<0,00864	mg/L	0,00864	10/02/11	11/02/11
0 isodrin	<0,0144	mg/L	0,0144	10/02/11	11/02/11
<b>Pesticidi clorurati (clordano)</b>					
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007				
0 cis-clordano	<0,00982	mg/L	0,00982	10/02/11	11/02/11
0 trans-clordano	<0,0102	mg/L	0,0102	10/02/11	11/02/11
<b>Pesticidi fosforati</b>					
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007				
* azinfos etile	<0,04	mg/L	0,04	10/02/11	11/02/11
* malation	<0,106	mg/L	0,106	10/02/11	11/02/11
0 paration etile	<0,0788	mg/L	0,0788	10/02/11	11/02/11

## Fine del Rapporto di Prova

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA. S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto. T = Prova eseguita presso altro Laboratorio Theolab (non accreditata rispetto al presente Rapporto di Prova). 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 ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata dal ACCREDIA 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. I valori R% indicano, se applicabili, il recupero medio dei determinandi. I risultati ottenuti con metodi empirici non sono corretti per il recupero.



THEOLAB



LAB N° 0094

Campione: 03/63225 RP 326390/11

Committente: CONSORZIO CHIARESE PER I SERVIZI

Data di emissione: 24/03/2011

Pagina 5 di 5

Il Responsabile del Laboratorio

*Luca Cavallito*



## RAPPORTO DI PROVA n° 326393/11

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° 1.

Cliente	CONSORZIO CHIERESE PER I SERVIZI		
Indirizzo	Strada Fontaneto, 119 10023 CHIARI (TO)		
Progetto/Contratto	-		
Base/Sito	Cambiano		
Matrice	Percolato		
Data ricevimento	08-feb-11		
Identificazione del Cliente	Percolato	Tipo N	
Identificazione interna	06 / 63225		
Data emissione Rapporto di Prova	24-mar-11		
Data Prelievo	08-feb-11		
Procedura di Campionamento	* UNI 10802:04 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Gianluca Capece e Sig.ra Paola Stevenino ref verbale # COC_63225		

**Note**  
 Le aliquote e i cossì prelevate sono state refrigerate durante il trasporto e conservate in cella frigo una volta giunti in laboratorio

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Metalli</b>					
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020A 2007				
0 ferro sul filtrato 0,45 µm	3,42 ± 0,51	mg/L	0,027	10/02/11 - 10/02/11	
0 manganese sul filtrato 0,45 µm	0,965 ± 0,100	mg/L	0,00134	10/02/11 - 10/02/11	
0 nichel sul filtrato 0,45 µm	0,278 ± 0,042	mg/L	0,00267	10/02/11 - 10/02/11	

Fine del Rapporto di Prova

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA. S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto. T = Prova eseguita presso altro Laboratorio Theolab (non accreditata rispetto al presente Rapporto di Prova). 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 ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata dal ACCREDIA 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.

I valori R% indicano, se applicabili, il recupero medio dei determinandi. I risultati ottenuti con metodi empirici non sono corretti per il recupero.

Il Responsabile del Laboratorio



