

## RAPPORTO DI PROVA n° 434020/13

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.

Cliente	CONSORZIO CHIERESE PER I SERVIZI
Indirizzo	Strada Fontaneto, 119 10023 CHIARI (TO)
Progetto/Contratto	-
Base/Sito	Cambiano (TO)
Matrice	Percolato
Data ricevimento	07-dic-12
Identificazione del Cliente	PERCOLATO
Identificazione interna	04 / 87228
Data emissione Rapporto di Prova	07-gen-13
Data Prelievo	06-dic-12
Procedura di Campionamento	ISO 5667-10:1992 Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Giambonino e Sig. Beretta ref verbale # COC_87228



QC Type N

**Note**

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,25 ± 0,05	pH		07/12/12 - 11/12/12	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	15300 ± 500	µS/cm	10	10/12/12 - 10/12/12	
Metodo di Prova	ASTM D1498-08				
0 A potenziale Red-Ox	182 ± 36	mV		10/12/12 - 10/12/12	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003				
0 A BOD5	400 ± 60	mg/L	24,7	10/12/12 - 15/12/12	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003				
0 A COD totale	2350 ± 350	mg/L	24,7	10/12/12 - 10/12/12	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003				
0 A torbidità	14,9 ± 1,5	NTU	1	10/12/12 - 12/12/12	
<b>Sostanze azotate</b>					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH4	2160 ± 150	mg/L	22,5	12/12/12 - 12/12/12	
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A azoto nitrico come N	<2,26	mg/L	2,26	10/12/12 - 13/12/12	
0 A azoto nitroso come N	<0,337	mg/L	0,337	10/12/12 - 13/12/12	
Metodo di Prova	UNI EN 12260:2004				
0 A azoto totale come N	1540 ± 110	mg/L	42,2	11/12/12 - 12/12/12	
<b>Tensioattivi</b>					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003				
0 A tensioattivi anionici (MBAS)	1,07 ± 0,11	mg/L	0,0993	10/12/12 - 10/12/12	



THEOLAB



LAB N° 0094

Campione: 04/87228 RP 434020/13

Committente: CONSORZIO CHIERESSE PER I SERVIZI

Data di emissione: 07/01/2013

Pagina 2 di 5

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Tensioattivi</b>					
Metodo di Prova	TA SLSP023/84 2009 Rev 3_0				
0 A tensioattivi non ionici (PPAS)	2,65 ± 0,40	mg/L	0,035	10/12/12	10/12/12
Metodo di Prova	SLSP020-00 2006 Rev 2_0				
0 A tensioattivi cationici	<0,0234	mg/L	0,0234	10/12/12	10/12/12
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
0 A carbonio organico totale	573 ± 57	mg/L	25	10/12/12	10/12/12
<b>Anioni</b>					
Metodo di Prova	EPA 9010C 2004 + EPA 9014 1996				
0 A cianuri totali	0,0975 ± 0,0200	mg/L	0,00932	10/12/12	10/12/12
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	2120 ± 420	mg/L	10,3	10/12/12	13/12/12
0 A fluoruri	<1,22	mg/L	1,22	10/12/12	13/12/12
0 A solfati	61,5 ± 10	mg/L	12,6	10/12/12	13/12/12
<b>Metalli</b>					
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6010C 2007				
0 A magnesio sul totale	130 ± 26	mg/L	0,139	07/12/12	10/12/12
0 A potassio sul totale	995 ± 200	mg/L	0,157	07/12/12	10/12/12
0 A sodio sul totale	1740 ± 350	mg/L	0,302	07/12/12	10/12/12
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020A 2007				
0 A alluminio sul totale	0,520 ± 0,078	mg/L	0,0179	07/12/12	11/12/12
0 A arsenico sul totale	0,0626 ± 0,0094	mg/L	0,00135	07/12/12	11/12/12
0 A cadmio sul totale	<0,000319	mg/L	0,000319	07/12/12	11/12/12
0 A cromo totale sul totale	0,409 ± 0,061	mg/L	0,00397	07/12/12	11/12/12
0 A ferro sul totale	6,00 ± 0,90	mg/L	0,0224	07/12/12	11/12/12
0 A manganese sul totale	0,447 ± 0,067	mg/L	0,00311	07/12/12	11/12/12
0 A mercurio sul totale	<0,000728	mg/L	0,000728	07/12/12	11/12/12
0 A nichel sul totale	0,402 ± 0,060	mg/L	0,00286	07/12/12	11/12/12
0 A piombo sul totale	0,0103 ± 0,0016	mg/L	0,00263	07/12/12	11/12/12
0 A rame sul totale	0,0150 ± 0,0022	mg/L	0,00368	07/12/12	11/12/12
0 A selenio sul totale	0,00270 ± 0,00040	mg/L	0,00189	07/12/12	11/12/12
0 A zinco sul totale	0,382 ± 0,057	mg/L	0,0238	07/12/12	11/12/12
Metodo di Prova	EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI)	<0,018	mg/L	0,018	10/12/12	10/12/12
<b>Sostanze oleose</b>					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003				
0 A idrocarburi totali	0,124 ± 0,012	mg/L	0,0445	12/12/12	12/12/12
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006				
0 A 1,1,1,2-tetracloroetano	<0,00111	mg/L	0,00111	10/12/12	10/12/12
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,001	mg/L	0,001	10/12/12	10/12/12
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,00251	mg/L	0,00251	10/12/12	10/12/12
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,00326	mg/L	0,00326	10/12/12	10/12/12
0 A 1,1-dicloroetano	<0,00516	mg/L	0,00516	10/12/12	10/12/12
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,00136	mg/L	0,00136	10/12/12	10/12/12
0 A 1,1-dicloropropene	<0,00159	mg/L	0,00159	10/12/12	10/12/12
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,00444	mg/L	0,00444	10/12/12	10/12/12
0 A 1,2-dibromo-3-cloropropano	<0,00358	mg/L	0,00358	10/12/12	10/12/12
0 A 1,2-dicloroetano	<0,00213	mg/L	0,00213	10/12/12	10/12/12

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>					
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000913	mg/L	0,000913	10/12/12	10/12/12
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,00462	mg/L	0,00462	10/12/12	10/12/12
0 A 1,2-dicloropropano	<0,00136	mg/L	0,00136	10/12/12	10/12/12
0 A 1,3-dicloropropano	<0,00168	mg/L	0,00168	10/12/12	10/12/12
0 A 1,3-dicloropropene (cis)	<0,00178	mg/L	0,00178	10/12/12	10/12/12
0 A 1,3-dicloropropene (trans)	<0,00107	mg/L	0,00107	10/12/12	10/12/12
0 A 2,2-dicloropropano	<0,00148	mg/L	0,00148	10/12/12	10/12/12
0 A bromoclorometano	<0,00127	mg/L	0,00127	10/12/12	10/12/12
0 A bromodichlorometano	<0,00156	mg/L	0,00156	10/12/12	10/12/12
0 A carbonio tetracloruro	<0,00106	mg/L	0,00106	10/12/12	10/12/12
0 A clorobenzene	<0,00297	mg/L	0,00297	10/12/12	10/12/12
0 A cloroetano	<0,00366	mg/L	0,00366	10/12/12	10/12/12
0 A cloroformio	<0,000856	mg/L	0,000856	10/12/12	10/12/12
0 A clorometano	<0,00417	mg/L	0,00417	10/12/12	10/12/12
0 A cloruro di vinile	<0,00434	mg/L	0,00434	10/12/12	10/12/12
0 A dibromoclorometano	<0,0022	mg/L	0,0022	10/12/12	10/12/12
0 A diclorodifluorometano	<0,00613	mg/L	0,00613	10/12/12	10/12/12
0 A esaclorobutadiene	<0,00605	mg/L	0,00605	10/12/12	10/12/12
0 A metilene cloruro	<0,00404	mg/L	0,00404	10/12/12	10/12/12
0 A tetracloroetilene	<0,000985	mg/L	0,000985	10/12/12	10/12/12
0 A tricloroetilene	<0,00104	mg/L	0,00104	10/12/12	10/12/12
0 A triclorofluorometano	<0,0026	mg/L	0,0026	10/12/12	10/12/12
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006				
0 A 1,3,5-trimetilbenzene	<0,00105	mg/L	0,00105	10/12/12	10/12/12
0 A benzene	<0,00127	mg/L	0,00127	10/12/12	10/12/12
0 A etilbenzene	0,0141 ± 0,0028	mg/L	0,00125	10/12/12	10/12/12
0 A isopropilbenzene	<0,00321	mg/L	0,00321	10/12/12	10/12/12
0 A m,p-xilene	0,0381 ± 0,0076	mg/L	0,00358	10/12/12	10/12/12
0 A n-propilbenzene	<0,00452	mg/L	0,00452	10/12/12	10/12/12
0 A o-xilene	0,0152 ± 0,0030	mg/L	0,00129	10/12/12	10/12/12
0 A stirene	<0,00124	mg/L	0,00124	10/12/12	10/12/12
0 A toluene	<0,00198	mg/L	0,00198	10/12/12	10/12/12
<b>Composti azotati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006				
0 A nitrobenzene	<0,025	mg/L	0,025	10/12/12	10/12/12
<b>Cloronitrobenzeni</b>					
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007				
0 A 1-cloro-2-nitrobenzene	<0,0326	mg/L	0,0326	10/12/12	10/12/12
0 A 1-cloro-3-nitrobenzene	<0,0359	mg/L	0,0359	10/12/12	10/12/12
0 A 1-cloro-4-nitrobenzene	<0,0292	mg/L	0,0292	10/12/12	10/12/12
0 A 2,5-dicloronitrobenzene	<0,0375	mg/L	0,0375	10/12/12	10/12/12
0 A 3,4-dicloronitrobenzene	<0,0359	mg/L	0,0359	10/12/12	10/12/12
<b>Composti fenolici</b>					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2007				
0 A - fenoli totali	<0,0356	mg/L	0,0356	-----	10/12/12
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007				
0 A 2,4,6-triclorofenolo	<0,0263	mg/L	0,0263	10/12/12	10/12/12
0 A 2,4-diclorofenolo	<0,0285	mg/L	0,0285	10/12/12	10/12/12
0 A 2-clorofenolo	<0,0356	mg/L	0,0356	10/12/12	10/12/12

**THEOLAB**

LAB N° 0094

Campione: 04/87228 RP 434020/13

Committente: CONSORZIO CHIARESE PER I SERVIZI

Data di emissione: 07/01/2013

Pagina 4 di 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti fenolici</b>					
0 A pentaclorofenolo	<0,00337	mg/L	0,00337	10/12/12	10/12/12
<b>Pesticidi azotati</b>					
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007				
0 A atrazina	<0,00283	mg/L	0,00283	10/12/12	10/12/12
<b>Pesticidi clorurati</b>					
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007				
0 A 2,4'-DDD	<0,00245	mg/L	0,00245	10/12/12	10/12/12
0 A 2,4'-DDE	<0,00283	mg/L	0,00283	10/12/12	10/12/12
0 A 2,4'-DDT	<0,00389	mg/L	0,00389	10/12/12	10/12/12
0 A 4,4'-DDD	<0,00355	mg/L	0,00355	10/12/12	10/12/12
0 A 4,4'-DDE	<0,00361	mg/L	0,00361	10/12/12	10/12/12
0 A 4,4'-DDT	<0,00359	mg/L	0,00359	10/12/12	10/12/12
0 A a-HCH	<0,00278	mg/L	0,00278	10/12/12	10/12/12
0 A alaclor	<0,00299	mg/L	0,00299	10/12/12	10/12/12
0 A aldrin	<0,00392	mg/L	0,00392	10/12/12	10/12/12
0 A b-HCH	<0,00339	mg/L	0,00339	10/12/12	10/12/12
0 A clorpirifos	<0,196	mg/L	0,196	10/12/12	11/12/12
0 A diclorovos	<0,0959	mg/L	0,0959	10/12/12	11/12/12
0 A dieldrin	<0,0027	mg/L	0,0027	10/12/12	10/12/12
0 A endosulfan I	<0,0349	mg/L	0,0349	10/12/12	10/12/12
0 A endosulfan II	<0,0391	mg/L	0,0391	10/12/12	10/12/12
0 A endrin	<0,00385	mg/L	0,00385	10/12/12	10/12/12
0 A endrin aldeide	<0,0339	mg/L	0,0339	10/12/12	10/12/12
* S endrin chetone	<0,2	mg/L	0,2	10/12/12	10/12/12
0 A eptacloro	<0,0384	mg/L	0,0384	10/12/12	10/12/12
0 A eptacloro epossido	<0,0368	mg/L	0,0368	10/12/12	10/12/12
0 A esaclorobenzene	<0,00293	mg/L	0,00293	10/12/12	10/12/12
0 A g-HCH lindano	<0,00349	mg/L	0,00349	10/12/12	10/12/12
0 A isodrin	<0,00118	mg/L	0,00118	10/12/12	18/12/12
<b>Pesticidi clorurati (clordano)</b>					
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007				
0 A cis-clordano	<0,00299	mg/L	0,00299	10/12/12	10/12/12
0 A trans-clordano	<0,00385	mg/L	0,00385	10/12/12	10/12/12
<b>Pesticidi fosforati</b>					
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007				
* S azinfos etile	<0,2	mg/L	0,2	10/12/12	10/12/12
* A malation	<0,101	mg/L	0,101	10/12/12	11/12/12
0 A paration etile	<0,121	mg/L	0,121	10/12/12	11/12/12

Fine del Rapporto di Prova

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA, 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazaro dei Burgundi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Cagliari (CA) via Meucci, 11a - ITALIA.

D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Pisticci (MT) Zona Industriale Val Basento - ITALIA.

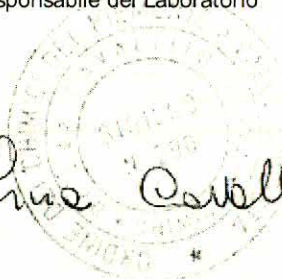
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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



*Luca Cavallito*

## RAPPORTO DI PROVA n° 435326/13

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 CHIARESE PER I SERVIZI	
Indirizzo	Strada Fontaneto, 119 10023 CHIARI (TO)	
Progetto/Contratto	-	
Base/Sito	Cambiano (TO)	
Matrice	Percolato	
Data ricevimento	07-dic-12	
Identificazione del Cliente	PERCOLATO	
Identificazione interna	08 / 87228	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	07-gen-13	
Data Prelievo	06-dic-12	
Procedura di Campionamento	ISO 5667-10:1992 Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Giambonino e Sig. Beretta ref verbale # COC_87228	

### Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Metalli</b>					
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020A 2007				
0 A ferro sul filtrato 0,45 µm	6,05 ± 0,91	mg/L	0,0224	07/12/12 - 11/12/12	
0 A manganese sul filtrato 0,45 µm	0,451 ± 0,068	mg/L	0,00311	07/12/12 - 11/12/12	
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,400 ± 0,060	mg/L	0,00286	07/12/12 - 11/12/12	

Fine del Rapporto di Prova

\* = Prova non accreditata da ACCREDIA, 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Sannazaro dei Burgundi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Cagliari (CA) via Meucci, 11a - ITALIA.

D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Pisticci (MT) Zona Industriale Val Basento - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

