



THEOLAB

CONSORZIO CHIERESE
PER I SERVIZI
Prot. 2005403
del 30.12.2013
Cat. Classe

Spett.le
CONSORZIO CHIERESE PER I
SERVIZI
Strada Fontaneto, 119
10023 CHIERI TO
Fax +39 (011) 9473130

30/12/2013

Gentile Cliente,

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

Customer SmpName: PERCOLATO Lab ID: 01/102609 Report n°: 521972/13

Customer SmpName: PERCOLATO Lab ID: 02/102609 Report n°: 521973/13

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° 521972/13

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 **-**

Matrice **Percolato**
 Data ricevimento **27-nov-13**
 Identificazione del Cliente **PERCOLATO FIELD_ID: C2830**
 Identificazione interna **01 / 102609 RS: VO13SR0013159 INT: VO13IN0018757** **QC Type N**
 Data emissione Rapporto di Prova **30-dic-13**
 Data Prelievo **25-nov-13 13.00**
 Procedura di Campionamento *** UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab ref verbale # COC_C2830**

Note
 Discarica consortile esaurita di Cambiano (TO) - Località Valle San Pietro Cascina Benne

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metodo di Prova 0 A cloro attivo	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003 n.d.	mg/L	0,0343	09/12/13	09/12/13
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,22 ± 0,05	pH		28/11/13	28/11/13
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 16200 ± 500	µS/cm	5	28/11/13	28/11/13
Metodo di Prova 0 A potenziale Red-Ox	ASTM D1498-08 187 ± 37	mV		28/11/13	28/11/13
Metodo di Prova 0 A BOD5	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003 628 ± 94	mg/L	2,47	28/11/13	03/12/13
Metodo di Prova 0 A COD totale	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 1900 ± 290	mg/L	42,2	29/11/13	29/11/13
Metodo di Prova 0 A torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 n.d.		1	28/11/13	28/11/13
Metodo di Prova 0 A solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 36,0 ± 3,6	mg/L	1	09/12/13	09/12/13
Sostanze azotate					
Metodo di Prova 0 A azoto ammoniacale come NH4	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003 1840 ± 130	mg/L	183	02/12/13	02/12/13
Metodo di Prova 0 A azoto organico e ammoniacale (kjeldahl) come N	APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003 1940 ± 100	mg/L	35,7	03/12/13	03/12/13

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
* A - azoto totale come N	1940 ± 100	mg/L	35,7	-----	03/12/13
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A azoto nitrico come N	<1,86	mg/L	1,86	28/11/13	29/11/13
0 A azoto nitroso come N	<0,35	mg/L	0,35	28/11/13	29/11/13
Tensioattivi					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003				
0 A tensioattivi anionici (MBAS)	1,58 ± 0,16	mg/L	0,674	29/11/13	29/11/13
Metodo di Prova	T.A. SLSP023/84 2009 Rev 3_0				
0 A tensioattivi non ionici (PPAS)	2,53 ± 0,38	mg/L	0,979	29/11/13	29/11/13
Metodo di Prova	SLSP020-00 2006 Rev 2_0				
0 A tensioattivi cationici	<0,0326	mg/L	0,0326	29/11/13	29/11/13
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003				
0 A carbonio organico totale	616 ± 62	mg/L	2,38	28/11/13	28/11/13
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003				
0 A solfiti come SO ₃	n.d.	mg/L	0,46	09/12/13	09/12/13
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003				
0 A solfuri	<0,428	mg/L	0,428	09/12/13	09/12/13
Metodo di Prova	EPA 9010C 2004 + EPA 9014 1996				
0 A cianuri totali	<0,0203	mg/Kg	0,0203	03/12/13	03/12/13
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	1980 ± 400	mg/L	10,7	28/11/13	29/11/13
0 A fluoruri	<1,05	mg/L	1,05	28/11/13	29/11/13
0 A solfati	16,8 ± 3,4	mg/L	11,4	28/11/13	29/11/13
Metalli					
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6010C 2007				
0 A magnesio sul totale	117 ± 23	mg/L	0,401	28/11/13	28/11/13
0 A potassio sul totale	897 ± 200	mg/L	0,44	28/11/13	28/11/13
0 A sodio sul totale	1680 ± 340	mg/L	0,4	28/11/13	28/11/13
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020A 2007				
0 A alluminio sul totale	0,523 ± 0,078	mg/L	0,0134	28/11/13	29/11/13
0 A arsenico sul totale	0,0552 ± 0,0083	mg/L	0,00234	28/11/13	29/11/13
0 A cadmio sul totale	<0,000964	mg/L	0,000964	28/11/13	29/11/13
0 A cromo totale sul totale	0,451 ± 0,068	mg/L	0,0028	28/11/13	29/11/13
0 A ferro sul totale	7,02 ± 1,00	mg/L	0,0327	28/11/13	29/11/13
0 A manganese sul totale	0,464 ± 0,070	mg/L	0,0027	28/11/13	29/11/13
0 A mercurio sul totale	<0,000496	mg/L	0,000496	28/11/13	29/11/13
0 A nichel sul totale	0,451 ± 0,068	mg/L	0,00347	28/11/13	29/11/13
0 A piombo sul totale	0,00449 ± 0,00067	mg/L	0,00234	28/11/13	29/11/13
0 A rame sul totale	0,00559 ± 0,00084	mg/L	0,00348	28/11/13	29/11/13
0 A selenio sul totale	<0,00339	mg/L	0,00339	28/11/13	29/11/13
0 A zinco sul totale	0,116 ± 0,017	mg/L	0,0135	28/11/13	29/11/13
Metodo di Prova	None + EPA 7199 1996				
0 A cromo (VI)	0,0334 ± 0,0043	mg/L	0,0186	28/11/13	28/11/13
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	14,0 ± 2,8	mg/L	0,569	09/12/13	09/12/13



Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6010C 2007				
0 A boro sul totale	3,31 ± 0,66	mg/L	0,0237	28/11/13	28/11/13
aldeidi totali					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003				
0 A aldeidi alifatiche	n.d.	mg/L	0,0427	09/12/13	09/12/13
Sostanze oleose					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003				
0 A sostanze oleose totali	1,58 ± 0,16	mg/L	0,0329	09/12/13	09/12/13
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003				
0 A idrocarburi totali	<0,055	mg/L	0,055	02/12/13	02/12/13
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - grassi/oli animali/vegetali	1,58 ± 0,16	mg/L	0,055	-----	09/12/13
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006				
0 A 1,1,1,2-tetracloroetano	<0,00306	mg/L	0,00306	29/11/13	30/11/13
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,00695	mg/L	0,00695	29/11/13	30/11/13
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000463	mg/L	0,000463	29/11/13	30/11/13
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,00174	mg/L	0,00174	29/11/13	30/11/13
0 A 1,1-dicloroetano	<0,00253	mg/L	0,00253	29/11/13	30/11/13
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,000445	mg/L	0,000445	29/11/13	30/11/13
0 A 1,1-dicloropropene	<0,00499	mg/L	0,00499	29/11/13	30/11/13
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,000927	mg/L	0,000927	29/11/13	30/11/13
0 A 1,2-dibromo-3-cloropropano	<0,00626	mg/L	0,00626	29/11/13	30/11/13
0 A 1,2-dicloroetano	<0,00359	mg/L	0,00359	29/11/13	30/11/13
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,00213	mg/L	0,00213	29/11/13	30/11/13
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,00176	mg/L	0,00176	29/11/13	30/11/13
0 A 1,2-dicloropropano	<0,00144	mg/L	0,00144	29/11/13	30/11/13
0 A 1,3-dicloropropano	<0,00329	mg/L	0,00329	29/11/13	30/11/13
0 A 1,3-dicloropropene (cis)	<0,00358	mg/L	0,00358	29/11/13	30/11/13
0 A 1,3-dicloropropene (trans)	<0,00426	mg/L	0,00426	29/11/13	30/11/13
0 A 2,2-dicloropropano	<0,00402	mg/L	0,00402	29/11/13	30/11/13
0 A bromoclorometano	<0,00219	mg/L	0,00219	29/11/13	30/11/13
0 A bromodichlorometano	<0,00133	mg/L	0,00133	29/11/13	30/11/13
0 A carbonio tetracloruro	<0,00364	mg/L	0,00364	29/11/13	30/11/13
0 A clorobenzene	<0,00432	mg/L	0,00432	29/11/13	30/11/13
0 A cloroetano	<0,00601	mg/L	0,00601	29/11/13	30/11/13
0 A cloroformio <i>tricloroetano</i>	<0,0012	mg/L	0,0012	29/11/13	30/11/13
0 A clorometano	<0,00434	mg/L	0,00434	29/11/13	30/11/13
0 A cloruro di vinile	<0,00489	mg/L	0,00489	29/11/13	30/11/13
0 A dibromoclorometano	<0,00119	mg/L	0,00119	29/11/13	30/11/13
0 A diclorodifluorometano	<0,00761	mg/L	0,00761	29/11/13	30/11/13
0 A esaclorobutadiene	<0,00114	mg/L	0,00114	29/11/13	30/11/13
0 A metilene cloruro <i>dibrometano</i>	<0,00293	mg/L	0,00293	29/11/13	30/11/13
0 A tetracloroetilene	<0,00323	mg/L	0,00323	29/11/13	30/11/13
0 A tricloroetilene	<0,00328	mg/L	0,00328	29/11/13	30/11/13
0 A triclorofluorometano	<0,00597	mg/L	0,00597	29/11/13	30/11/13
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006				
0 A 1,3,5-trimetilbenzene <i>mesitilene</i>	<0,00474	mg/L	0,00474	29/11/13	30/11/13
0 A benzene	<0,00262	mg/L	0,00262	29/11/13	30/11/13



Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Composti aromatici volatili					
0 A etilbenzene	<0,00238	mg/L	0,00238	29/11/13	30/11/13
0 A isopropilbenzene	<0,00449	mg/L	0,00449	29/11/13	30/11/13
0 A m,p-xilene	<0,00887	mg/L	0,00887	29/11/13	30/11/13
0 A n-propilbenzene	<0,00442	mg/L	0,00442	29/11/13	30/11/13
0 A o-xilene	<0,00313	mg/L	0,00313	29/11/13	30/11/13
0 A stirene	<0,00274	mg/L	0,00274	29/11/13	30/11/13
0 A toluene	<0,00325	mg/L	0,00325	29/11/13	30/11/13
Composti azotati volatili					
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006				
0 A nitrobenzene	<0,029	mg/L	0,029	29/11/13	30/11/13
Cloronitrobenzeni					
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007				
0 A 1-cloro-2-nitrobenzene	<0,000011	mg/L	0,000011	28/11/13	29/11/13
0 A 1-cloro-3-nitrobenzene	<0,000018	mg/L	0,000018	28/11/13	29/11/13
0 A 1-cloro-4-nitrobenzene	<0,000012	mg/L	0,000012	28/11/13	29/11/13
0 A 2,5-dicloronitrobenzene	<0,000019	mg/L	0,000019	28/11/13	29/11/13
0 A 3,4-dicloronitrobenzene	<0,000018	mg/L	0,000018	28/11/13	29/11/13
Composti fenolici					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2007				
0 A - fenoli totali	<0,000014	mg/L	0,000014	-----	29/11/13
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007				
0 A 2,4,6-triclorofenolo	<0,000011	mg/L	0,000011	28/11/13	29/11/13
0 A 2,4-diclorofenolo	<0,000014	mg/L	0,000014	28/11/13	29/11/13
0 A 2-clorofenolo	<0,00001	mg/L	0,00001	28/11/13	29/11/13
0 A pentaclorofenolo	<0,000002	mg/L	0,000002	28/11/13	29/11/13
Pesticidi azotati					
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007				
0 A atrazina	<0,000001	mg/L	0,000001	28/11/13	29/11/13
Pesticidi clorurati					
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007				
0 A 2,4'-DDD	<0,000002	mg/L	0,000002	28/11/13	29/11/13
0 A 2,4'-DDE	<0,000002	mg/L	0,000002	28/11/13	29/11/13
0 A 2,4'-DDT	<0,000002	mg/L	0,000002	28/11/13	29/11/13
0 A 4,4'-DDD	<0,000002	mg/L	0,000002	28/11/13	29/11/13
0 A 4,4'-DDE	<0,000002	mg/L	0,000002	28/11/13	29/11/13
0 A 4,4'-DDT	<0,000002	mg/L	0,000002	28/11/13	29/11/13
0 A a-HCH	<0,000002	mg/L	0,000002	28/11/13	29/11/13
0 A alaclor	<0,000002	mg/L	0,000002	28/11/13	29/11/13
0 A aldrin	<0,000002	mg/L	0,000002	28/11/13	29/11/13
0 A b-HCH	<0,000002	mg/L	0,000002	28/11/13	29/11/13
0 A clorpirifos	<0,000085	mg/L	0,000085	28/11/13	30/11/13
0 A diclorovos	<0,0001	mg/L	0,0001	28/11/13	30/11/13
0 A dieldrin	<0,000001	mg/L	0,000001	28/11/13	29/11/13
0 A endosulfan I	<0,000017	mg/L	0,000017	28/11/13	29/11/13
0 A endosulfan II	<0,000014	mg/L	0,000014	28/11/13	29/11/13
0 A endrin	<0,000002	mg/L	0,000002	28/11/13	29/11/13
0 A endrin aldeide	<0,000017	mg/L	0,000017	28/11/13	29/11/13
* A endrin chetone	<0,0001	mg/L	0,0001	28/11/13	03/12/13
0 A eptacoloro	<0,000019	mg/L	0,000019	28/11/13	29/11/13
0 A eptacoloro epossido	<0,000016	mg/L	0,000016	28/11/13	29/11/13

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Pesticidi clorurati					
0 A esaclorobenzene	<0,000002	mg/L	0,000002	28/11/13	29/11/13
0 A g-HCH lindano	<0,000002	mg/L	0,000002	28/11/13	29/11/13
0 A isodrin	<0,000054	mg/L	0,000054	28/11/13	30/11/13
Pesticidi clorurati (clordano)					
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007				
0 A cis-clordano	<0,000001	mg/L	0,000001	28/11/13	29/11/13
0 A trans-clordano	<0,000002	mg/L	0,000002	28/11/13	29/11/13
Pesticidi fosforati					
Metodo di Prova	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007				
* A azinfos etile	<0,0001	mg/L	0,0001	28/11/13	03/12/13
* A malation	<0,000069	mg/L	0,000069	28/11/13	30/11/13
0 A paration etile	<0,000078	mg/L	0,000078	28/11/13	30/11/13

-----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 Sannazzaro de Burgondi (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.

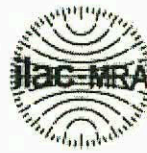
Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata dal ACCREDIA 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





RAPPORTO DI PROVA n° 521973/13

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 CHIERESE PER I SERVIZI
Indirizzo Strada Fontaneto, 119
10023 CHIERI (TO)

Progetto/Contratto -

Matrice Percolato
Data ricevimento 27-nov-13
Identificazione del Cliente PERCOLATO FIELD_ID: C2830
Identificazione interna 02 / 102609 RS: VO13SR0013159 INT: VO13IN0018757 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova 30-dic-13
Data Prelievo 25-nov-13 13.00
Procedura di Campionamento * UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab ref verbale # COC_C2830

Note

Discarica consortile esaurita di Cambiano (TO) - Località Valle San Pietro Cascina Benne

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
Metalli					
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020A 2007				
0 A ferro sul filtrato 0,45 µm	6,87 ± 1,00	mg/L	0,0327	28/11/13	29/11/13
0 A manganese sul filtrato 0,45 µm	0,459 ± 0,069	mg/L	0,0027	28/11/13	29/11/13
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,450 ± 0,068	mg/L	0,00347	28/11/13	29/11/13

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 Sannazzaro de Burgondi (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

SIGILLO
N. 290