



**APPENDICE F**  
**CARATTERIZZAZIONE DEI TERRENI DELL'AREA OCCUPATA DAL NUOVO**  
**TERMOSSIDATORE F-2800**





**POLIMERI EUROPA S.P.A.**

---

*STABILIMENTO DI RAVENNA*

*ISOLA 27*

**INDAGINI AMBIENTALI AI SENSI DEL D.LGS.152/06**

---

**Relazione tecnica**

*Moncalieri, febbraio 2010*

**COMMITTENTE: Polimeri Europa S.p.A.**

Sede Legale: Piazza Boldrini,1 – 20097 San Donato Milanese (MI)

Stabilimento: Via Baiona, 107 – 48100 Ravenna

---

DOCUMENTO	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
029.BON.04.C.RL.14.00	Ing. A. Campo	Ing. P.Goria	Ing. C. Sandrone

---

**TRS Servizi Ambiente s.r.l.**

SEDE: Loc. Barabasca snc – 29017 Fiorenzuola d'Arda (PC) T 0523 1811100 - F 0523 243449  
PROGETTAZIONE: Via F. Postiglione, 46 - 10024 Moncalieri (TO) - T 011 6474212 - F 011 6815022  
[www.trsserviziambiente.it](http://www.trsserviziambiente.it) – [info@trsserviziambiente.it](mailto:info@trsserviziambiente.it)



## **SOMMARIO**

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE INDAGINI AMBIENTALI REALIZZATE</b>	<b>4</b>
2.2	ESECUZIONE DEI SONDAGGI	6
2.3	PRELIEVO CAMPIONI DI TERRENO	6
2.4	DETERMINAZIONI ANALITICHE	7
<b>3</b>	<b>RISULTATI DELLE INDAGINI AMBIENTALI REALIZZATE</b>	<b>8</b>
3.1	RICOSTRUZIONE STRATIGRAFICA	8
3.2	DETERMINAZIONI ANALITICHE	8
<b>4</b>	<b>CONCLUSIONI</b>	<b>11</b>

### **ALLEGATI**

**ALLEGATO 1** STRATIGRAFIE DEI SONDAGGI REALIZZATI

**ALLEGATO 2** CERTIFICATI ANALITICI DI LABORATORIO



## **1 PREMESSA**

Il presente rapporto costituisce la relazione di fine lavori relativa alle indagini ambientali realizzate nell'area di proprietà Polimeri Europa, ubicata all'interno dell'Isola 27 dello Stabilimento di Ravenna. Tali indagini sono state condotte al fine di verificare lo stato qualitativo della matrice terreno.

Le indagini sono state eseguite dalla scrivente TRS Servizi Ambiente S.r.l. nel periodo 2 – 5 febbraio 2010 e sono state condotte ai sensi del D.Lgs. 152/06, secondo quanto richiesto dalla Committente al fine di verificare ulteriormente, in aggiunta a quanto effettuato nell'ambito della caratterizzazione di Stabilimento, lo stato qualitativo del sottosuolo nell'area interessata dal progetto di installazione di un termossidatore per il trattamento dell'aria di processo dell'impianto Neocis di Ravenna.

La presente relazione descrive nel dettaglio le attività eseguite, riportando in particolare:

- ubicazione delle postazioni di indagine;
- descrizione delle modalità di realizzazione dei sondaggi ambientali;
- risultati delle determinazioni analitiche effettuate sui campioni prelevati;
- valutazione dello stato qualitativo delle matrici indagate.

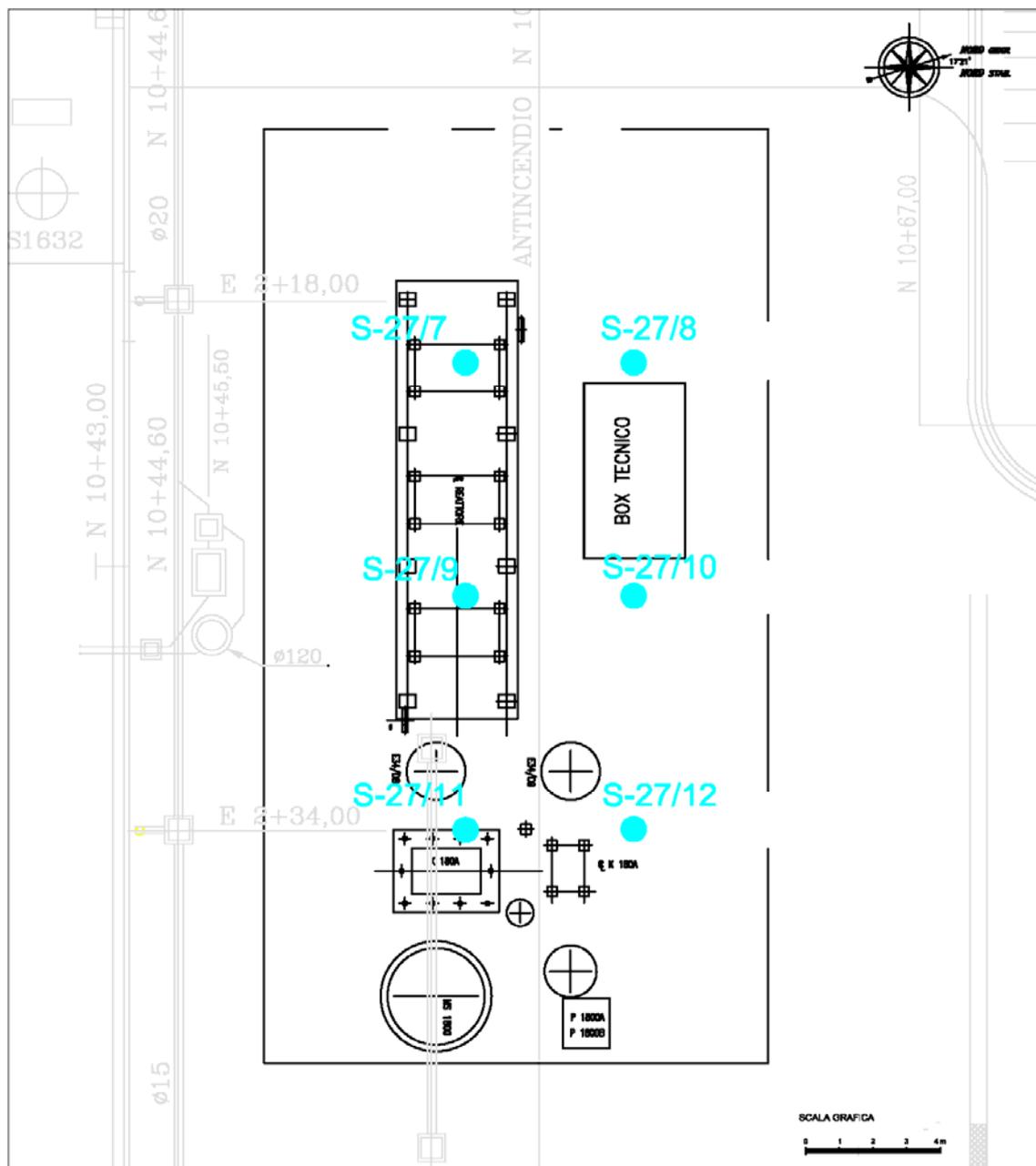
## 2 DESCRIZIONE DELLE INDAGINI AMBIENTALI REALIZZATE

Le indagini ambientali sono state eseguite nei giorni 2-5 febbraio 2010, e sono consistite nell'esecuzione delle seguenti attività:

- allestimento del cantiere e relativa smobilitazione a fine lavori;
- esecuzione di prescavi finalizzati alla verifica della presenza di sottoservizi ed all'individuazione del punto di indagine ottimale;
- esecuzione, mediante sonda perforatrice con tecnica a carotaggio continuo, di n. 6 postazioni di campionamento (S27/7 – S27/12) spinte fino alla profondità di 8 m da p.c.;
- prelievo di campioni di terreno per ogni postazione fino ad una profondità di 8 m da p.c., in ragione di n. 1 campione ogni metro di perforazione, per un totale di n. 48 campioni di terreno;
- esecuzione di analisi chimiche di laboratorio sui campioni di terreno prelevati in corrispondenza delle profondità 0-1 m, 1-2 m, 2-3 m e 5-6 m, per un totale di n. 18 campioni.

Nei paragrafi che seguono vengono descritte nel dettaglio le attività realizzate.

L'ubicazione delle postazioni di indagine è riportata in Figura 1.



**Figura 1** Localizzazione delle postazioni di indagine eseguite all'interno dell'Isola 27 di Stabilimento

## **2.2 Esecuzione dei sondaggi**

In corrispondenza dei sondaggi, prima della realizzazione degli stessi, sono stati effettuati dei prescavi mediante escavatore, spinti fino a profondità di 2 m da p.c., finalizzati alla verifica della presenza di sottoservizi ed all'individuazione del punto di indagine ottimale; tali prescavi sono stati eseguiti in modo tale da non alterare le caratteristiche dei primi metri di terreno.

I sondaggi sono stati eseguiti con la tecnica del carotaggio continuo a rotazione e in assenza di circolazione di fluidi mediante la sonda perforatrice tipo Gelmina.

Per la perforazione sono stati utilizzati carotieri di diametro pari a 101 mm azionati mediante batteria di aste di diametro pari a 76 mm, di lunghezza pari a 150 cm, dotati di corona in widia. Al fine di sostenere il foro nelle fasi di perforazione, ogni 150 cm di avanzamento del carotiere è stato infisso un tubo di rivestimento provvisorio di diametro pari a 152 mm, di lunghezza pari a 150 cm per ogni spezzone.

Il materiale carotato è stato estruso mediante battitura dopo ogni manovra.

Le carote estratte sono state conferite in apposite cassette catalogatrici con scomparti, per una successiva descrizione litostratigrafica. Sulle cassette sono stati indicati in modo indelebile: nominativo della Committente e della località, n. identificativo del sondaggio, progressiva della cassetta e profondità di riferimento.

## **2.3 Prelievo campioni di terreno**

In corrispondenza di ciascuna verticale di indagine sono stati prelevati campioni di terreno, uno per ogni metro di perforazione.

Per ogni campionamento sono stati predisposti i quantitativi indicati dal laboratorio come ottimali in considerazione delle determinazioni da eseguire; tutti i campioni sono stati prelevati in duplice aliquota al fine di garantire la possibilità di eventuali verifiche aggiuntive da parte della Committente.

I contenitori sono stati adeguatamente etichettati; su ogni etichetta è stata riportata la sigla identificativa del sondaggio e del campione (profondità specifica), la data di prelievo ed il nominativo del tecnico responsabile; è stato utilizzato inchiostro indelebile in modo tale da garantire la riconoscibilità del campione anche se venuto a contatto con umidità.

I campioni sono stati conservati in contenitori refrigerati, a una temperatura compresa tra 2 e 4°C, dal momento del prelievo a quello di consegna al laboratorio analitico; durante il trasporto i campioni sono stati posizionati in contenitore frigorifero al fine di non modificare la temperatura di conservazione e sono stati accompagnati da una lettera di custodia.

Durante le operazioni di prelievo è stato preparato un "giornale di campagna" contenente le seguenti informazioni minime:

- la descrizione della procedura adottata e delle eventuali operazioni diverse da quelle qui definite;
- il registro dei campioni prelevati;
- la copia delle lettere di custodia.

#### 2.4 Determinazioni analitiche

La procedura analitica utilizzata ha previsto l'esecuzione delle determinazioni analitiche su tutti i campioni prelevati in corrispondenza delle profondità 0-1 m, 1-2 m, 2-3 m e 5-6 m da p.c..

L'analisi è stata eseguita facendo intercorrere il minor tempo possibile dal prelievo del campione. Il laboratorio (Theolab S.p.A. di Volpiano, accreditamento SINAL 0094) è stato scelto tra quelli accreditati SINAL al fine di garantire il massimo grado di precisione ed accuratezza delle analisi eseguite.

In Tabella 2.2 sono riportati i parametri ricercati e le metodiche analitiche utilizzate.

I risultati sono stati confrontati con le CSC previste dal D.Lgs 152/06, Titolo V, Parte IV, Allegato 5, Tabella 1, Col. B per siti a destinazione d'uso commerciale e industriale.

**Tabella 2.2** Parametri ricercati e metodiche analitiche utilizzate

Parametro	Metodica analitica
Scheletro	D.M. 13/09/99 GU n° 248 Metodo II.1
Residuo a 105°C	CNR IRSA 2.4.1 Q 64 Vol 2 1984
Residuo a 105°C della frazione fine secca all'aria	CNR IRSA 2.4.1 Q 64 Vol 2 1984
Metalli: Sn, Al, As, Be, Cd, Cr tot, Hg, Fe, Ni, Pb, Cu, Ti, V, Zn Cr VI	EPA 6010C 2007  UNI EN 15192:2007
Idrocarburi pesanti >C12	ISO 16703:2004
Idrocarburi leggeri < C12	EPA 8015C 2007
Clorobenzeni semivolatili	EPA 8270D 2007
Clorobenzeni volatili	EPA 8260C 2006
Idrocarburi policiclici aromatici	EPA 8270D 2007
Solventi organici alogenati	EPA 8260C 2006
Solventi organici aromatici	EPA 8260C 2006

### 3 RISULTATI DELLE INDAGINI AMBIENTALI REALIZZATE

Nei paragrafi che seguono vengono riportate le risultanze delle attività di indagine realizzate, con particolare attenzione alla definizione dello stato qualitativo delle matrici indagate.

Sui campioni inviati al laboratorio sono state eseguite le determinazioni analitiche secondo quanto indicato nei paragrafi precedenti.

#### 3.1 Ricostruzione stratigrafica

L'analisi delle carote estratte ha permesso di ricostruire la litologia dell'area di indagine; in particolare sono stati evidenziati:

- da 0 a 0,5 m: cemento con sottofondo di ghiaia;
- da 0,5 a 0,8 m: sabbia fine limosa colore marrone chiaro;
- da 0,8 m a -1,3 m argilla debolmente limosa colore grigio;
- da 1,3 a 2,3 m: torba;
- da 2,2 a 3,5: sabbia fine debolmente limosa micacea colore grigio scuro;
- da 3,5- 4 a 8 m: sabbia debolmente limosa, intercalata a livelli centimetrici di limo argilloso grigio, sul fondo resti conchigliari e rari resti vegetali.

Tale ricostruzione conferma in linea generale quanto già noto in merito alla presenza, al di sotto di uno strato di sabbia eterometrica, del deposito marino (sabbia fine debolmente limosa con sparsi resti conchigliari); è stato osservato nell'area un livello di limo argilloso a profondità comprese tra ca. 2 e 4 m da p.c., non individuato in tutte le altre aree di stabilimento. In ALLEGATO 1 sono riportate le ricostruzioni stratigrafiche desunte dai sondaggi realizzati.

Le perforazioni oggetto della presente relazione sono state spinte fino a 8 m da p.c.; per quanto concerne le valutazioni di carattere geologico e geotecnico di dettaglio si rimanda alla documentazione specifica.

#### 3.2 Determinazioni analitiche

I risultati delle determinazioni analitiche effettuate sui campioni di terreno prelevati dalle postazioni di indagine eseguite sono riportati in Tabella 3.1; i certificati analitici sono riportati in ALLEGATO 2.

I campioni inviati al laboratorio sono stati privati in campo della frazione maggiore di 2 cm e le determinazioni sono state condotte su frazioni inferiori a 2 mm; la concentrazione del campione è stata espressa riportando i valori alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione inferiore a 2 cm) e alla frazione inferiore a 2 mm, così come previsto dal D. Lgs. 152/06, parte IV. Le determinazioni analitiche effettuate non hanno rilevato superamenti delle CSC definite dal D.Lgs. 152/06.

**Tabella 3.1** Risultati delle determinazioni analitiche effettuate sui campioni di terreno.

PARAMETRI	U.M.	CSC	S27-7A	S27-7C	S27-7F	S27-8A	S27-8C	S27-8F	S27-9A	S27-9C	S27-9F	S27-10A	S27-10C	S27-10F	S27-11A	S27-11C	S27-11F	S27-12A	S27-12C	S27-12F
residuo a 105°C	%		83.8	68.5	83.3	81.6	96.9	92.2	82.3	78.6	81.2	84.3	69.4	79.6	84.2	63.6	84.4	85.9	72.1	89.2
frazione setacciata a 2 mm	%		78.6	97.9	98.2	93.8	99.1	96.6	94.3	92.9	98.6	80.3	96.6	99.2	87.5	97.2	98.8	70.8	92.1	97.3
alluminio	mg/Kg		9350	8170	11400	12300	9730	11600	10300	8750	10100	6820	10400	11100	10600	8970	10800	6210	7930	18900
arsenico	mg/Kg	50	7.15	7.27	5.56	9.85	10.5	5.45	6.31	9.72	4.83	3.64	12	6.41	9.57	7.4	4.89	3.58	4.83	14.3
berillio	mg/Kg	10	0.265	0.361	0.354	0.339	0.328	0.42	0.254	0.334	0.358	0.162	0.445	0.372	0.355	0.325	0.357	0.173	0.261	0.517
cadmio	mg/Kg	15	0.304	0.122	0.0722	0.188	0.0331	0.0235	0.122	0.0201	0.0792	0.0785	0.0542	<0.0181	0.288	0.107	0.0305	0.0721	0.0295	0.118
cromo totale	mg/Kg	800	61.4	57.4	76.6	72.5	57	74	69.7	49.6	76.6	48.3	58.7	81.2	57.3	59.4	69.1	44.1	60.5	89.7
ferro	mg/Kg		15600	17300	18200	19400	18000	17700	16400	14700	16800	11600	17200	18200	16500	16600	15600	10200	15200	27000
mercurio	mg/Kg	5	0.813	<0.0444	<0.0423	0.693	<0.0448	<0.0434	0.105	<0.0404	<0.0448	0.0538	<0.0406	<0.0428	1.34	<0.0423	<0.045	0.109	<0.0392	0.703
nicchel	mg/Kg	500	47.4	54.2	51.2	61.9	46.8	53	53.5	41.3	49.5	35.6	51.5	53.2	44	52.3	53.6	32.4	41	64
piombo	mg/Kg	10000	20.4	8.26	7.08	21.4	7.02	7.25	11.5	7.58	6.49	8.3	7.93	7.53	50	8.45	6.64	7.36	6.25	73.4
rame	mg/Kg	600	14.6	14.1	8.79	16.5	12.1	17.6	7.92	7.59	7.03	5.21	12.1	7.41	21.1	14.9	8.16	4.91	5.87	36.7
stagno	mg/Kg	350	1.29	0.844	1.21	1.56	1.29	1.51	1.29	0.906	0.969	0.88	0.995	1.32	1.51	0.893	0.993	0.732	1.01	2.41
tallio	mg/Kg	10	0.17	0.142	0.179	0.192	0.144	0.141	0.166	0.127	0.124	0.0955	0.164	0.161	0.209	0.159	0.147	0.106	0.097	0.306
vanadio	mg/Kg	250	25.4	26.2	35.3	31.2	25.8	30.5	26.4	25.9	30.2	16.8	29.9	34.1	28.9	30.7	29.8	15.5	22.8	56.4
zinco	mg/Kg	1500	55.4	42.7	38.9	63.4	35.9	42	59.1	34.1	36.2	31.2	37.1	38	64.8	51.4	36.5	29	30.1	106
cromo (VI)	mg/Kg	15	<0.0218	0.0541	0.0767	0.0401	<0.0282	0.0678	0.0719	0.0416	0.0914	0.116	0.0398	0.0838	0.348	0.106	0.0527	0.0507	0.0594	0.0464
- 1,2-dicloroetilene (cis+trans)	mg/Kg	15	<0.00163	<0.00174	<0.00135	<0.00173	<0.0025	<0.00178	<0.00156	<0.000861	<0.00133	<0.00147	<0.00149	<0.000946	<0.00177	<0.00219	<0.00116	<0.00141	<0.00148	<0.00166
1,2-dicloroetilene (cis)	mg/Kg		<0.000987	<0.00105	<0.000816	<0.00105	<0.0025	<0.00178	<0.000944	<0.000522	<0.000805	<0.000893	<0.000905	<0.000573	<0.00107	<0.00133	<0.000702	<0.000855	<0.00148	<0.00166
1,2-dicloroetilene (trans)	mg/Kg		<0.00163	<0.00174	<0.00135	<0.00173	<0.00184	<0.00131	<0.00156	<0.000861	<0.00133	<0.00147	<0.00149	<0.000946	<0.00177	<0.00219	<0.00116	<0.00141	<0.00109	<0.00123
idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40)	mg/Kg	750	208	4.13	<1.34	141	21.7	<1.25	<1.69	<1.2	<1.26	5.75	4.8	<1.36	55	3.53	<1.32	55.6	<1.15	<1.21
idrocarburi leggeri < C12	mg/Kg	250	6.02	<0.18	<0.14	3.05	<0.144	<0.103	<0.162	<0.0893	<0.138	<0.153	<0.155	<0.0982	<0.184	<0.227	<0.12	<0.146	<0.0854	<0.0963
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/Kg	10	<0.00112	<0.0012	<0.000929	<0.0012	<0.000303	<0.000215	<0.00108	<0.000594	<0.000916	<0.00102	<0.00103	<0.000652	<0.00122	<0.00151	<0.000799	<0.000973	<0.000179	<0.000202
1,1,2-tricloroetano	mg/Kg	15	<0.0011	<0.00117	<0.000911	<0.00117	<0.00109	<0.000777	<0.00105	<0.000582	<0.000898	<0.000997	<0.00101	<0.00064	<0.0012	<0.00148	<0.000784	<0.000954	<0.000646	<0.000729
1,1-dicloroetano	mg/Kg	30	<0.00143	<0.00153	<0.00118	<0.00152	<0.00164	<0.00117	<0.00137	<0.000757	<0.00117	<0.0013	<0.00131	<0.000832	<0.00156	<0.00193	<0.00102	<0.00124	<0.000972	<0.0011
1,1-dicloroetilene	mg/Kg	1	<0.00111	<0.00118	<0.000918	<0.00118	<0.000312	<0.000222	<0.00106	<0.000587	<0.000906	<0.001	<0.00102	<0.000645	<0.00121	<0.00149	<0.00079	<0.000962	<0.000184	<0.000208
1,2,3-tricloropropano	mg/Kg	10	<0.000952	<0.00101	<0.000787	<0.00101	<0.00204	<0.00145	<0.000911	<0.000503	<0.000776	<0.000861	<0.000873	<0.000553	<0.00103	<0.00128	<0.000677	<0.000824	<0.00121	<0.00136
1,2-dibromoetano	mg/Kg	0.1	<0.000893	<0.000951	<0.000738	<0.000949	<0.00172	<0.00123	<0.000854	<0.000472	<0.000728	<0.000808	<0.000819	<0.000518	<0.000971	<0.0012	<0.000635	<0.000773	<0.00102	<0.00115
1,2-dicloroetano	mg/Kg	5	<0.000972	<0.00104	<0.000804	<0.00103	<0.00204	<0.00145	<0.00093	<0.000514	<0.000793	<0.00088	<0.000891	<0.000565	<0.00106	<0.00131	<0.000692	<0.000842	<0.00121	<0.00136
1,2-dicloropropano	mg/Kg	5	<0.000993	<0.00106	<0.000821	<0.00106	<0.000859	<0.000611	<0.00095	<0.000525	<0.00081	<0.000898	<0.00091	<0.000576	<0.00108	<0.00133	<0.000706	<0.00086	<0.000508	<0.000573
bromodichlorometano	mg/Kg	10	<0.0012	<0.00128	<0.000994	<0.00128	<0.000994	<0.000707	<0.00115	<0.000635	<0.00098	<0.00109	<0.0011	<0.000698	<0.00131	<0.00161	<0.000855	<0.00104	<0.000588	<0.000663
bromoformio	mg/Kg	10	<0.0014	<0.00149	<0.00115	<0.00149	<0.00116	<0.000827	<0.00134	<0.000738	<0.00114	<0.00126	<0.00128	<0.000811	<0.00152	<0.00188	<0.000994	<0.00121	<0.000687	<0.000775
clorobenzene	mg/Kg	50	<0.000994	<0.00106	<0.000822	<0.00106	<0.00182	<0.0013	<0.000951	<0.000525	<0.000811	<0.0009	<0.000912	<0.000577	<0.00108	<0.00134	<0.000707	<0.000861	<0.00108	<0.00122
cloroformio	mg/Kg	5	<0.000963	<0.00103	<0.000796	<0.00102	<0.00094	<0.000669	<0.000921	<0.000509	<0.000785	<0.000871	<0.000883	<0.000559	<0.00105	<0.00129	<0.000685	<0.000834	<0.000556	<0.000627
clorometano	mg/Kg	5	<0.00102	<0.00108	<0.000841	<0.00108	<0.00214	<0.00152	<0.000973	<0.000537	<0.000829	<0.00092	<0.000932	<0.00059	<0.00111	<0.00137	<0.000723	<0.000881	<0.00127	<0.00143
cloruro di vinile	mg/Kg	0.1	<0.000897	<0.000955	<0.000741	<0.000954	<0.00199	<0.00141	<0.000858	<0.000474	<0.000731	<0.000811	<0.000822	<0.000521	<0.000975	<0.0012	<0.000638	<0.000776	<0.00117	<0.00132
dibromoclorometano	mg/Kg	10	<0.00153	<0.00163	<0.00127	<0.00163	<0.000856	<0.000609	<0.00147	<0.000809	<0.00125	<0.00139	<0.0014	<0.000889	<0.00166	<0.00206	<0.00109	<0.00133	<0.000506	<0.000571
metilene cloruro	mg/Kg	5	<0.00104	<0.00111	<0.00086	<0.00111	<0.002	<0.00142	<0.000996	<0.00055	<0.000849	<0.000942	<0.000954	<0.000604	<0.00113	<0.0014	<0.00074	<0.000928	<0.00118	<0.00133
tetracloroetilene	mg/Kg	20	<0.00107	<0.00114	<0.000887	<0.00114	<0.00185	<0.00131	<0.00103	<0.000567	<0.000875	<0.000971	<0.000983	<0.000623	<0.00117	<0.00144	<0.000763	<0.000929	<0.00109	<0.00123
tricloroetilene	mg/Kg	10	<0.00099	<0.00105	<0.000818	<0.00105	<0.00193	<0.00137	<0.000947	<0.000523	<0.000807	<0.000895	<0.000907	<0.000575	<0.00108	<0.00133	<0.000704	<0.000857	<0.00114	<0.00128
benzene	mg/Kg	2	<0.00224	<0.00239	<0.00186	<0.00239	<0.00177	<0.00126	<0.00215	<0.00119	<0.00183	<0.00203	<0.00206	<0.0013	<0.00244	<0.00302	<0.0016	<0.00194	<0.00105	<0.00118
etilbenzene	mg/Kg	50	<0.0014	<0.00149	<0.00116	<0.00149	<0.00177	<0.00126	<0.00134	<0.00074	<0.00114	<0.00127	<0.00128	<0.000813	<0.00152	<0.00188	<0.000996	<0.00121	<0.00105	<0.00118
stirene	mg/Kg	50	<0.00155	<0.00165	<0.00128	<0.00165	<0.00192	<0.00137	<0.00149	<0.000821	<0.00127	<0.0014	<0.00142	<0.000902	<0.00169	<0.00209	<0.0011	&		

PARAMETRI	U.M.	CSC	S27-7A	S27-7C	S27-7F	S27-8A	S27-8C	S27-8F	S27-9A	S27-9C	S27-9F	S27-10A	S27-10C	S27-10F	S27-11A	S27-11C	S27-11F	S27-12A	S27-12C	S27-12F
benzo[a]antracene	mg/Kg	10	<0.00534	<0.00558	<0.00577	<0.00662	<0.00439	<0.00412	<0.00665	<0.00518	<0.00581	<0.00517	<0.00558	<0.00544	<0.00616	<0.00575	<0.00547	<0.00434	0.0249	<0.00455
benzo[a]pirene	mg/Kg	10	0.0172	<0.00563	<0.00582	<0.00668	<0.00338	<0.00317	<0.00671	0.013	<0.00586	<0.00522	<0.00563	<0.00548	0.0139	<0.0058	<0.00551	<0.00437	0.0255	<0.0035
benzo[b]fluorantene	mg/Kg	10	<0.000748	<0.000782	<0.000809	<0.000928	<0.00162	<0.00152	<0.000932	<0.000726	<0.000814	<0.000725	<0.000782	<0.000762	<0.000863	<0.000805	<0.000766	<0.000608	0.025	<0.00168
benzo[g,h,i]perilene	mg/Kg	10	0.0412	<0.00144	<0.00149	0.0421	<0.00257	<0.00241	<0.00172	0.0829	<0.0015	<0.00134	<0.00144	<0.0014	0.0266	<0.00148	<0.00141	<0.00112	0.0312	<0.00266
benzo[k]fluorantene	mg/Kg	10	<0.000777	<0.000812	<0.00084	<0.000963	<0.00162	<0.00152	<0.000968	<0.000754	<0.000845	<0.000753	<0.000813	<0.000791	<0.000897	<0.000836	<0.000796	<0.000631	0.0232	<0.00168
crisene	mg/Kg	50	<0.00224	<0.00235	<0.00243	<0.00278	<0.00347	<0.00326	<0.0028	<0.00218	<0.00244	<0.00218	<0.00235	<0.00229	<0.00259	<0.00242	<0.0023	<0.00182	0.0308	<0.00359
dibenzo[a,e]pirene	mg/Kg	10	<0.00491	<0.00513	<0.00531	<0.00609	<0.00591	<0.00556	<0.00612	<0.00477	<0.00534	<0.00476	<0.00514	<0.005	<0.00567	<0.00529	<0.00503	<0.00399	0.0137	<0.00613
dibenzo[a,h]antracene	mg/Kg	10	<0.00443	<0.00463	<0.00479	<0.00549	<0.00133	<0.00125	<0.00552	<0.0043	<0.00482	<0.00429	<0.00463	<0.00451	<0.00511	<0.00477	<0.00454	<0.0036	<0.00127	<0.00138
dibenzo[a,h]pirene	mg/Kg	10	<0.00548	<0.00573	<0.00593	<0.0068	<0.00265	<0.00249	<0.00683	<0.00532	<0.00597	<0.00531	<0.00574	<0.00559	<0.00633	<0.00591	<0.00562	<0.00446	<0.00253	<0.00275
dibenzo[a,i]pirene	mg/Kg	10	<0.00453	<0.00473	<0.0049	<0.00562	<0.00193	<0.00181	<0.00564	<0.00439	<0.00493	<0.00439	<0.00474	<0.00461	<0.00523	<0.00488	<0.00464	<0.00368	<0.00184	<0.002
dibenzo[a,l]pirene	mg/Kg	10	<0.00582	<0.00609	<0.0063	<0.00722	<0.00215	<0.00202	<0.00725	<0.00565	<0.00634	<0.00564	<0.00609	<0.00593	<0.00672	<0.00627	<0.00597	<0.00473	<0.00205	<0.00223
indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/Kg	5	0.0134	<0.00526	<0.00544	<0.00624	<0.00117	<0.0011	<0.00627	0.0241	<0.00547	<0.00487	<0.00526	<0.00512	0.01	<0.00542	<0.00515	<0.00409	0.0175	<0.00121
pirene	mg/Kg	50	0.517	<0.00274	<0.00284	0.308	<0.00238	<0.00223	0.00761	0.127	<0.00285	0.0116	<0.00274	<0.00267	0.189	<0.00282	<0.00269	0.00842	0.0475	<0.00247
esaclorobenzene	mg/Kg	5	<0.0037	<0.00387	<0.004	<0.00459	<0.00349	<0.00328	<0.00461	<0.00359	<0.00403	<0.00359	<0.00387	<0.00377	<0.00427	<0.00398	<0.00379	<0.00301	<0.00332	<0.00361

#### 4 CONCLUSIONI

La presente relazione riporta la descrizione ed i risultati delle attività di indagine eseguite dalla scrivente in corrispondenza dell'isola 27 dello Stabilimento di Ravenna; tali indagini sono state realizzate al fine di determinare lo stato qualitativo della matrice terreno, secondo quanto richiesto dalla Committente.

Le attività si sono svolte nel periodo compreso tra il 2 e il 5 febbraio 2010; esse si sono articolate nella realizzazione di n. 6 postazioni di indagine spinte fino ad 8 m di profondità, con prelievo di campioni di terreno per ogni metro di perforazione ed invio ad analisi di n. 3 campioni per ogni postazione.

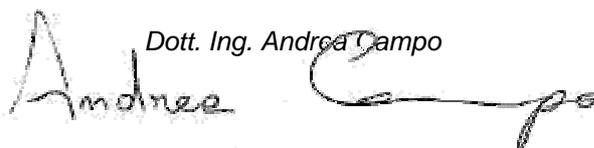
Le determinazioni analitiche di laboratorio sui campioni di terreno inviati ad analisi (per un totale di n. 18 campioni) non hanno evidenziato superamenti in riferimento alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) definite dal D.Lgs 152/06 per siti ad uso commerciale e industriale.

Moncalieri, 11 febbraio 2010

#### TRIS Servizi Ambiente S.r.l.

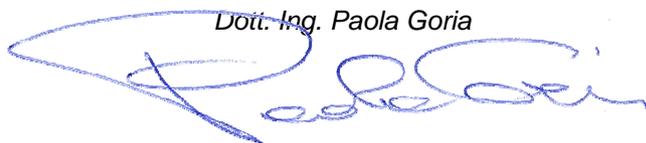
*Progettista*

*Dott. Ing. Andrea Campo*



*Responsabile Progettazione R&S*

*Dott. Ing. Paola Gorla*



*Direzione Area Bonifiche*

*Dott. Ing. Claudio Sandrone*



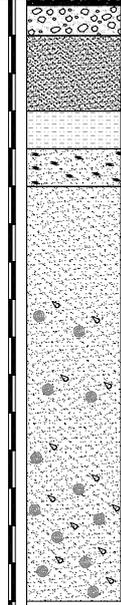


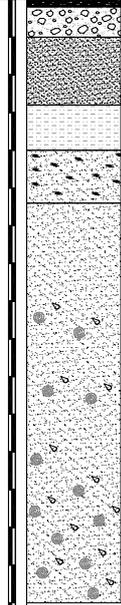
---

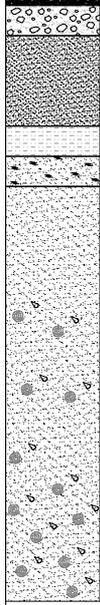
**ALLEGATO 1**

STRATIGRAFIE DEI SONDAGGI REALIZZATI

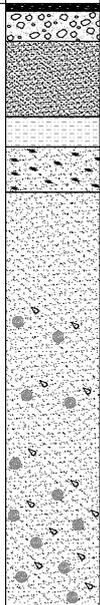


		COMMITTENTE: Polimeri Europa S.p.A.	DITTA PERFORATRICE: Eurogeo s.r.l.	<b>S27-7</b>					
		SITO: Isola 27	DIAMETRO PERFORAZIONE 101 mm						
		PROGETTO: 029.BON.04.C	DIAMETRO RIVESTIMENTO 152 mm	Pag. 1/1					
		DATA INIZIO 04.02.10	PERFORATORE Eurogeo s.r.l.						
		DATA FINE 04.02.10	RESPONSABILE: Geol. F.Monti						
Profondità (m da p.c.)	Spessore strato (m)	Scala 1: 100	Colonna stratigrafica	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	NOTE	Macchina perforatrice	Metodo di perforazione	Tipologia campionatore	Profondità prelievo campioni (m da p.c.)
0,5	0,5			Soletta in cemento con sottofondo in ghiaia		Sonda perforatrice - Geoprobe	direct push		a* (0,0-1,0)
1,0	1,0			Sabbia fine, debolmente limosa, marrone					b (1,0-2,0)
1,5	0,5			Argilla debolmente limosa grigia					c* (2,0-3,0)
2,0	0,5			Sabbia debolmente limosa con resti vegetali (torba)					d (3,0-4,0)
2,5	0,5			Sabbia debolmente limosa, intercalata a livelli centimetrici di limo argilloso grigio, sul fondo resti conchigliari					e (4,0-5,0)
5,5	5,5								f* (5,0-6,0)
8,0	8,0								g (6,0-7,0)
* campioni inviati ad analisi									

		COMMITTENTE: Polimeri Europa S.p.A..	DITTA PERFORATRICE: Eurogeo s.r.l.	<b>S27-8</b>					
		SITO: Isola 27	DIAMETRO PERFORAZIONE 101 mm						
		PROGETTO: 029.BON.04.C	DIAMETRO RIVESTIMENTO 152 mm	Pag. 1/1					
		DATA INIZIO 05.02.10	PERFORATORE Eurogeo s.r.l.						
		DATA FINE 05.02.10	RESPONSABILE: Geol. F.Monti						
Profondità (m da p.c.)	Spessore strato (m)	Scala 1: 100	Colonna stratigrafica	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	NOTE	Macchina perforatrice	Metodo di perforazione	Tipologia campionatore	Profondità prelievo campioni (m da p.c.)
0,5	0,5			Soletta in cemento con sottofondo in ghiaia		Sonda perforatrice - Geoprobe	direct push		a* (0,0-1,0)
1,4	0,9			Sabbia fine, debolmente limosa, marrone					b (1,0-2,0)
2,0	0,6			Argilla debolmente limosa grigia					c* (2,0-3,0)
2,7	0,7			Sabbia debolmente limosa con resti vegetali (torba)					d (3,0-4,0)
5,3	5,3			Sabbia debolmente limosa, intercalata a livelli centimetrici di limo argilloso grigio, sul fondo resti conchigliari e rari resti vegetali					e (4,0-5,0)
8,0	8,0								f* (5,0-6,0)
									g (6,0-7,0)
									h (7,0-8,0)
* campioni inviati ad analisi									

		COMMITTENTE: Polimeri Europa S.p.A. SITO: Isola 27 PROGETTO: 029.BON.04.C DATA INIZIO: 04.02.10 DATA FINE: 04.02.10	DITTA PERFORATRICE: Eurogeo s.r.l. DIAMETRO PERFORAZIONE: 101 mm DIAMETRO RIVESTIMENTO: 152 mm PERFORATORE: Eurogeo s.r.l. RESPONSABILE: Geol. F.Monti	<b>S27-9</b>  Pag. 1/1					
Profondità (m da p.c.)	Spessore strato (m)	Scala 1: 100	Colonna stratigrafica	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	NOTE	Macchina perforatrice	Metodo di perforazione	Tipologia campionatore	Profondità prelievo campioni (m da p.c.)
0,5	0,5			Soletta in cemento con sottofondo in ghiaia		Sonda perforatrice - Geoprobe	direct push		a* (0,0-1,0)
	1,2			Sabbia fine, debolmente limosa, marrone					b* (1,0-2,0)
1,7				Argilla debolmente limosa grigia					c* (2,0-3,0)
2,1				Sabbia debolmente limosa con resti vegetali (torba)					d (3,0-4,0)
2,5				Sabbia debolmente limosa, intercalata a livelli centimetrici di limo argilloso grigio, sul fondo resti conchigliari e rari resti vegetali					e (4,0-5,0)
					f* (5,0-6,0)				
					g (6,0-7,0)				
					h (7,0-8,0)				
5,5	0,4								
8,0	5,5								

\* campioni inviati ad analisi

		COMMITTENTE: Polimeri Europa S.p.A. SITO: Isola 27 PROGETTO: 029.BON.04.C DATA INIZIO: 04.02.10 DATA FINE: 04.02.10	DITTA PERFORATRICE: Eurogeo s.r.l. DIAMETRO PERFORAZIONE: 101 mm DIAMETRO RIVESTIMENTO: 152 mm PERFORATORE: Eurogeo s.r.l. RESPONSABILE: Geol. F.Monti	<b>S27-10</b>  Pag. 1/1					
Profondità (m da p.c.)	Spessore strato (m)	Scala 1: 100	Colonna stratigrafica	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	NOTE	Macchina perforatrice	Metodo di perforazione	Tipologia campionatore	Profondità prelievo campioni (m da p.c.)
0,5	0,5			Soletta in cemento con sottofondo in ghiaia		Sonda perforatrice - Geoprobe	direct push		a* (0,0-1,0)
	1,0			Sabbia fine, debolmente limosa, marrone					b (1,0-2,0)
1,5				Argilla debolmente limosa grigia					c* (2,0-3,0)
1,9				Sabbia debolmente limosa con resti vegetali (torba)					d (3,0-4,0)
2,5				Sabbia debolmente limosa, intercalata a livelli centimetrici di limo argilloso grigio, sul fondo resti conchigliari e rari resti vegetali					e (4,0-5,0)
					f* (5,0-6,0)				
					g (6,0-7,0)				
					h (7,0-8,0)				
5,5	0,6								
8,0	5,5								

\* campioni inviati ad analisi

Profondità (m da p.c.)		Spessore strato (m)		Scala 1: 100		Colonna stratigrafica		DESCRIZIONE STRATIGRAFICA		NOTE		Macchina perforatrice		Metodo di perforazione		Tipologia campionatore		Profondità prelievo campioni (m da p.c.)		
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5			Soletta in cemento con sottofondo in ghiaia				Sonda perforatrice - Geoprobe		direct push				a* (0,0-1,0)		
1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	Sabbia fine, debolmente limosa, marrone						b (1,0-2,0)									
1,5	0,5	1,5	0,5	1,5	Argilla debolmente limosa grigia						c* (2,0-3,0)									
2,0	0,5	2,0	0,5	2,0	Sabbia debolmente limosa con resti vegetali (torba)						d (3,0-4,0)									
2,5	0,6	2,5	0,6	2,5	Sabbia debolmente limosa, intercalata a livelli centimetrici di limo argilloso grigio, sul fondo resti conchigliari e rari resti vegetali						e (4,0-5,0)									
5,5	0,6	5,5	0,6								f* (5,0-6,0)									
8,0	0,6	8,0	0,6								g (6,0-7,0)									
8,0	0,6	8,0	0,6								h (7,0-8,0)									
																			* campioni inviati ad analisi	

Profondità (m da p.c.)		Spessore strato (m)		Scala 1: 100		Colonna stratigrafica		DESCRIZIONE STRATIGRAFICA		NOTE		Macchina perforatrice		Metodo di perforazione		Tipologia campionatore		Profondità prelievo campioni (m da p.c.)		
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5			Soletta in cemento con sottofondo in ghiaia				Sonda perforatrice - Geoprobe		direct push				a* (0,0-1,0)		
1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	Sabbia fine, debolmente limosa, marrone						b (1,0-2,0)									
1,6	0,4	1,6	0,4	1,6	Argilla debolmente limosa grigia						c* (2,0-3,0)									
2,0	0,4	2,0	0,4	2,0	Sabbia debolmente limosa con resti vegetali (torba)						d (3,0-4,0)									
2,6	0,6	2,6	0,6	2,6	Sabbia debolmente limosa, intercalata a livelli centimetrici di limo argilloso grigio, sul fondo resti conchigliari e rari resti vegetali						e (4,0-5,0)									
5,4	0,6	5,4	0,6								f* (5,0-6,0)									
8,0	0,6	8,0	0,6								g (6,0-7,0)									
8,0	0,6	8,0	0,6								h (7,0-8,0)									
																			* campioni inviati ad analisi	



COMMITTENTE: Polimeri Europa S.p.A. DITTA PERFORATRICE: Eurogeo s.r.l.  
 SITO: Isola 27 DIAMETRO PERFORAZIONE 101 mm  
 PROGETTO: 029.BON.04.C DIAMETRO RIVESTIMENTO 152 mm  
 DATA INIZIO 04.02.10 PERFORATORE Eurogeo s.r.l.  
 DATA FINE 04.02.10 RESPONSABILE: Geol. F.Monti

S27-11

Pag. 1/1



COMMITTENTE: Polimeri Europa S.p.A. DITTA PERFORATRICE: Eurogeo s.r.l.  
 SITO: Isola 27 DIAMETRO PERFORAZIONE 101 mm  
 PROGETTO: 029.BON.04.C DIAMETRO RIVESTIMENTO 152 mm  
 DATA INIZIO 05.02.10 PERFORATORE Eurogeo s.r.l.  
 DATA FINE 05.02.10 RESPONSABILE: Geol. F.Monti

S27-12

Pag. 1/1



---

**ALLEGATO 2**

CERTIFICATI ANALITICI DI LABORATORIO



## RAPPORTO DI PROVA n° 286227/10

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° 4.

Cliente TRS SERVIZI AMBIENTE Srl  
 Indirizzo Località Barabasca s.n.c.  
 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)  
 Progetto/Contratto 029.BON.04.C  
 Base/Sito Isola 27 - Ravenna  
 Matrice Terreno  
 Data ricevimento 03-feb-10  
 Identificazione del Cliente S27-7A Tipo N  
 Identificazione interna 01 / 53653  
 Data emissione Rapporto di Prova 11-feb-10  
 Data Prelievo 02-feb-10  
 Procedura di Campionamento Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC\_53653  
 Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine
<b>Residui a diverse temperature</b>				
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	83,8	%		03/02/10 - 04/02/10
<b>Vagliature</b>				
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	78,6	%		04/02/10 - 04/02/10
<b>Metalli</b>				
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007			
0 alluminio sul totale e sul secco a 105°C	9350 ± 2000	mg/Kg	0,76	03/02/10 - 05/02/10
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,15 ± 2,00	mg/Kg	0,028	03/02/10 - 05/02/10
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,265 ± 0,066	mg/Kg	0,0085	03/02/10 - 05/02/10
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,304 ± 0,076	mg/Kg	0,014	03/02/10 - 05/02/10
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	61,4 ± 20	mg/Kg	0,082	03/02/10 - 05/02/10
0 ferro sul totale e sul secco a 105°C	15600 ± 3900	mg/Kg	0,75	03/02/10 - 05/02/10
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,813 ± 0,200	mg/Kg	0,033	03/02/10 - 05/02/10
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	47,4 ± 10	mg/Kg	0,085	03/02/10 - 05/02/10
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	20,4 ± 5,1	mg/Kg	0,076	03/02/10 - 05/02/10
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	14,6 ± 3,6	mg/Kg	0,29	03/02/10 - 05/02/10
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,29 ± 0,32	mg/Kg	0,037	03/02/10 - 05/02/10
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,043	mg/Kg	0,006	03/02/10 - 05/02/10
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	25,4 ± 6,4	mg/Kg	0,078	03/02/10 - 05/02/10
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	55,4 ± 10	mg/Kg	0,37	03/02/10 - 05/02/10
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996			
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	< 0,022	mg/Kg	0,022	04/02/10 - 04/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>					
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	-----	05/02/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00099	mg/Kg	0,00099	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	05/02/10	05/02/10
<b>Composti idrocarburici</b>					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi pesanti > C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	208 ± 62	mg/Kg	1,5	03/02/10	03/02/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	6,02 ± 2,00	mg/Kg	0,17	05/02/10	05/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	05/02/10	05/02/10
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00095	mg/Kg	0,00095	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00089	mg/Kg	0,00089	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00097	mg/Kg	0,00097	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00099	mg/Kg	0,00099	05/02/10	05/02/10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	05/02/10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	05/02/10	05/02/10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00099	mg/Kg	0,00099	05/02/10	05/02/10
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00096	mg/Kg	0,00096	05/02/10	05/02/10
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	05/02/10
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,0009	mg/Kg	0,0009	05/02/10	05/02/10
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	05/02/10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	05/02/10
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 tridoroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00099	mg/Kg	0,00099	05/02/10	05/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	05/02/10	05/02/10
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	05/02/10	05/02/10
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	05/02/10	05/02/10

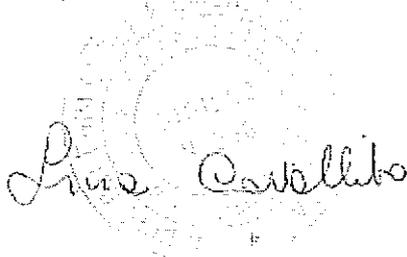
Parametro Analizzato	Valore e LM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti aromatici volatili</b>					
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	05/02/10	05/02/10
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>					
Metodo di Prova EPA 8260C 2006					
0 - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	-----	05/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
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	05/02/10	05/02/10
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	05/02/10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 1,2,4,5-tetradorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	03/02/10	04/02/10
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	03/02/10	04/02/10
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	03/02/10	04/02/10
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	03/02/10	04/02/10
0 pentadorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	03/02/10	04/02/10
<b>IPA</b>					
Metodo di Prova EPA 8270D 2007					
0 - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0583 ± 0,0100	mg/Kg	0,0058	-----	04/02/10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0053	mg/Kg	0,0053	03/02/10	04/02/10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0172 ± 0,0052	mg/Kg	0,0054	03/02/10	04/02/10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00075	mg/Kg	0,00075	03/02/10	04/02/10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0412 ± 0,0100	mg/Kg	0,0014	03/02/10	04/02/10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00078	mg/Kg	0,00078	03/02/10	04/02/10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0058	mg/Kg	0,0058	03/02/10	04/02/10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0134 ± 0,0040	mg/Kg	0,005	03/02/10	04/02/10
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,517 ± 0,200	mg/Kg	0,0026	03/02/10	04/02/10
<b>Pesticidi clorurati</b>					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	03/02/10	04/02/10

## 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° 286228/10

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° 4.

**Cliente** TRS SERVIZI AMBIENTE Srl  
**Indirizzo** Località Barabasca s.n.c.  
 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)  
**Progetto/Contratto** 029.BON.04.C  
**Base/Sito** Isola 27 - Ravenna  
**Matrice** Terreno  
**Data ricevimento** 03-feb-10  
**Identificazione del Cliente** S27-8A Tipo N  
**Identificazione interna** 02 / 53653  
**Data emissione Rapporto di Prova** 11-feb-10  
**Data Prelievo** 02-feb-10  
**Procedura di Campionamento** Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC\_53653  
**Note**

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine
<b>Residui a diverse temperature</b>				
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	81,6	%		03/02/10 - 04/02/10
<b>Vagliature</b>				
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	93,8	%		04/02/10 - 04/02/10
<b>Metalli</b>				
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007			
0 alluminio sul totale e sul secco a 105°C	12300 ± 3100	mg/Kg	0,95	03/02/10 - 05/02/10
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	9,85 ± 2,00	mg/Kg	0,035	03/02/10 - 05/02/10
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,339 ± 0,085	mg/Kg	0,011	03/02/10 - 05/02/10
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,188 ± 0,047	mg/Kg	0,017	03/02/10 - 05/02/10
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	72,5 ± 20	mg/Kg	0,1	03/02/10 - 05/02/10
0 ferro sul totale e sul secco a 105°C	19400 ± 4900	mg/Kg	0,94	03/02/10 - 05/02/10
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,693 ± 0,200	mg/Kg	0,041	03/02/10 - 05/02/10
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	61,9 ± 20	mg/Kg	0,11	03/02/10 - 05/02/10
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	21,4 ± 5,4	mg/Kg	0,096	03/02/10 - 05/02/10
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	16,5 ± 4,1	mg/Kg	0,36	03/02/10 - 05/02/10
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,56 ± 0,39	mg/Kg	0,046	03/02/10 - 05/02/10
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,192 ± 0,048	mg/Kg	0,0075	03/02/10 - 05/02/10
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	31,2 ± 7,8	mg/Kg	0,097	03/02/10 - 05/02/10
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	63,4 ± 20	mg/Kg	0,46	03/02/10 - 05/02/10
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996			
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,0401 ± 0,0100	mg/Kg	0,026	04/02/10 - 04/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006			

Parametro Analizzato	Valore e LM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>					
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	-----	05/02/10
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	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	05/02/10	05/02/10
<b>Composti idrocarburici</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 idrocarburi pesanti > C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	141 ± 42	mg/Kg	1,7	03/02/10	03/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003				
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	3,05 ± 0,92	mg/Kg	0,18	05/02/10	05/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	05/02/10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	05/02/10
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	05/02/10
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	05/02/10
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00095	mg/Kg	0,00095	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	05/02/10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	05/02/10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	05/02/10
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00095	mg/Kg	0,00095	05/02/10	05/02/10
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	05/02/10	05/02/10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	05/02/10	05/02/10
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	05/02/10
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	05/02/10	05/02/10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti aromatici volatili</b>					
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0017	mg/Kg	0,0017	05/02/10	05/02/10
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				
0 - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	< 0,003	mg/Kg	0,003	-----	05/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,003	mg/Kg	0,003	05/02/10	05/02/10
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0016	mg/Kg	0,0016	05/02/10	05/02/10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 1,2,4,5-tetradorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,002	mg/Kg	0,002	03/02/10	04/02/10
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0025	mg/Kg	0,0025	03/02/10	04/02/10
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0043	mg/Kg	0,0043	03/02/10	04/02/10
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0038	mg/Kg	0,0038	03/02/10	04/02/10
0 pentadorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0013	mg/Kg	0,0013	03/02/10	04/02/10
<b>IPA</b>					
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007				
0 - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0421 ± 0,0100	mg/Kg	0,0072	-----	04/02/10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0066	mg/Kg	0,0066	03/02/10	04/02/10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0067	mg/Kg	0,0067	03/02/10	04/02/10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00093	mg/Kg	0,00093	03/02/10	04/02/10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0421 ± 0,0100	mg/Kg	0,0017	03/02/10	04/02/10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00096	mg/Kg	0,00096	03/02/10	04/02/10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0028	mg/Kg	0,0028	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0061	mg/Kg	0,0061	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0055	mg/Kg	0,0055	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0068	mg/Kg	0,0068	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0056	mg/Kg	0,0056	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,j]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0072	mg/Kg	0,0072	03/02/10	04/02/10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0062	mg/Kg	0,0062	03/02/10	04/02/10
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,308 ± 0,092	mg/Kg	0,0033	03/02/10	04/02/10
<b>Pesticidi clorurati</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0046	mg/Kg	0,0046	03/02/10	04/02/10

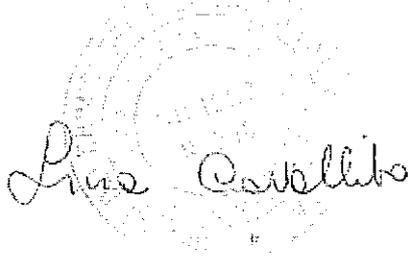
---

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° 286229/10

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° 4.

Cliente	TRS SERVIZI AMBIENTE Srl	
Indirizzo	Località Barabasca s.n.c. 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)	
Progetto/Contratto	029.BON.04.C	
Base/Sito	Isola 27 - Ravenna	
Matrice	Terreno	
Data ricevimento	03-feb-10	
Identificazione del Cliente	S27-9A	Tipo N
Identificazione interna	03 / 53653	
Data emissione Rapporto di Prova	11-feb-10	
Data Prelievo	02-feb-10	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_53653	
Note		

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Residui a diverse temperature</b>					
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	82,3	%		03/02/10 - 04/02/10	
<b>Vagliature</b>					
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	94,3	%		04/02/10 - 04/02/10	
<b>Metalli</b>					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007				
0 alluminio sul totale e sul secco a 105°C	10300 ± 2600	mg/Kg	0,92	03/02/10 - 05/02/10	
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,31 ± 2,00	mg/Kg	0,033	03/02/10 - 05/02/10	
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,254 ± 0,064	mg/Kg	0,01	03/02/10 - 05/02/10	
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,122 ± 0,031	mg/Kg	0,017	03/02/10 - 05/02/10	
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	69,7 ± 20	mg/Kg	0,098	03/02/10 - 05/02/10	
0 ferro sul totale e sul secco a 105°C	16400 ± 4100	mg/Kg	0,9	03/02/10 - 05/02/10	
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,105 ± 0,026	mg/Kg	0,039	03/02/10 - 05/02/10	
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	53,5 ± 10	mg/Kg	0,1	03/02/10 - 05/02/10	
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	11,5 ± 2,9	mg/Kg	0,092	03/02/10 - 05/02/10	
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	7,92 ± 2,00	mg/Kg	0,34	03/02/10 - 05/02/10	
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,29 ± 0,32	mg/Kg	0,044	03/02/10 - 05/02/10	
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,166 ± 0,042	mg/Kg	0,0072	03/02/10 - 05/02/10	
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	26,4 ± 6,6	mg/Kg	0,093	03/02/10 - 05/02/10	
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	59,1 ± 10	mg/Kg	0,44	03/02/10 - 05/02/10	
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,0719 ± 0,0200	mg/Kg	0,027	04/02/10 - 04/02/10	
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				

Parametro Analizzato	Valore e LM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>					
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	-----	05/02/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00094	mg/Kg	0,00094	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	05/02/10	05/02/10
<b>Composti idrocarburici</b>					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi pesanti > C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,7	mg/Kg	1,7	03/02/10	03/02/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,16	mg/Kg	0,16	05/02/10	05/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	05/02/10	05/02/10
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00091	mg/Kg	0,00091	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00085	mg/Kg	0,00085	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00093	mg/Kg	0,00093	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00095	mg/Kg	0,00095	05/02/10	05/02/10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	05/02/10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	05/02/10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00095	mg/Kg	0,00095	05/02/10	05/02/10
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00092	mg/Kg	0,00092	05/02/10	05/02/10
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00097	mg/Kg	0,00097	05/02/10	05/02/10
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00086	mg/Kg	0,00086	05/02/10	05/02/10
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	05/02/10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	05/02/10
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	05/02/10
0 tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00095	mg/Kg	0,00095	05/02/10	05/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	05/02/10	05/02/10
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	05/02/10
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	05/02/10

Parametro Analizzato	Valore e LM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti aromatici volatili</b>					
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	05/02/10
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				
0 - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	-----	05/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	05/02/10	05/02/10
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	05/02/10	05/02/10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 1,2,4,5-tetradorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	03/02/10	04/02/10
0 1,2,4-Triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	03/02/10	04/02/10
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	03/02/10	04/02/10
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	03/02/10	04/02/10
0 pentadorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	03/02/10	04/02/10
<b>IPA</b>					
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007				
0 - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0073	mg/Kg	0,0073	-----	04/02/10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0066	mg/Kg	0,0066	03/02/10	04/02/10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0067	mg/Kg	0,0067	03/02/10	04/02/10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00093	mg/Kg	0,00093	03/02/10	04/02/10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	03/02/10	04/02/10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00097	mg/Kg	0,00097	03/02/10	04/02/10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0061	mg/Kg	0,0061	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0068	mg/Kg	0,0068	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0073	mg/Kg	0,0073	03/02/10	04/02/10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0063	mg/Kg	0,0063	03/02/10	04/02/10
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00761 ± 0,00200	mg/Kg	0,0033	03/02/10	04/02/10
<b>Pesticidi clorurati</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	03/02/10	04/02/10



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 normali 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° 286230/10

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° 4.

Cliente	TRS SERVIZI AMBIENTE Srl	
Indirizzo	Località Barabasca s.n.c. 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)	
Progetto/Contratto	029.BON.04.C	
Base/Sito	Isola 27 - Ravenna	
Matrice	Terreno	
Data ricevimento	03-feb-10	
Identificazione del Cliente	S27-10A	Tipo N
Identificazione interna	04 / 53653	
Data emissione Rapporto di Prova	11-feb-10	
Data Prelievo	02-feb-10	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_53653	
Note		

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Residui a diverse temperature</b>					
Metodo di Prova	CHR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 residuo a 105°C sul totale	84,3	%		03/02/10 - 04/02/10	
<b>Vagliature</b>					
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	80,3	%		04/02/10 - 04/02/10	
<b>Metalli</b>					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007				
0 alluminio sul totale e sul secco a 105°C	6820 ± 2000	mg/Kg	0,86	03/02/10 - 05/02/10	
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	3,64 ± 0,91	mg/Kg	0,031	03/02/10 - 05/02/10	
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,162 ± 0,041	mg/Kg	0,0096	03/02/10 - 05/02/10	
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,0785 ± 0,0200	mg/Kg	0,016	03/02/10 - 05/02/10	
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	48,3 ± 10	mg/Kg	0,092	03/02/10 - 05/02/10	
0 ferro sul totale e sul secco a 105°C	11600 ± 2900	mg/Kg	0,85	03/02/10 - 05/02/10	
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,0538 ± 0,0100	mg/Kg	0,037	03/02/10 - 05/02/10	
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	35,6 ± 8,9	mg/Kg	0,096	03/02/10 - 05/02/10	
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	8,30 ± 2,00	mg/Kg	0,086	03/02/10 - 05/02/10	
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	5,21 ± 1,00	mg/Kg	0,32	03/02/10 - 05/02/10	
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,880 ± 0,200	mg/Kg	0,042	03/02/10 - 05/02/10	
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,0955 ± 0,0200	mg/Kg	0,0068	03/02/10 - 05/02/10	
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	16,8 ± 4,2	mg/Kg	0,088	03/02/10 - 05/02/10	
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	31,2 ± 7,8	mg/Kg	0,42	03/02/10 - 05/02/10	
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,116 ± 0,035	mg/Kg	0,023	04/02/10 - 04/02/10	
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>					
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	-----	05/02/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00089	mg/Kg	0,00089	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	05/02/10
<b>Composti idrocarburici</b>					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	5,75 ± 2,00	mg/Kg	1,4	03/02/10	03/02/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,15	mg/Kg	0,15	05/02/10	05/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	05/02/10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	05/02/10
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	05/02/10
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	05/02/10
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00086	mg/Kg	0,00086	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00081	mg/Kg	0,00081	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00088	mg/Kg	0,00088	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0009	mg/Kg	0,0009	05/02/10	05/02/10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	05/02/10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0009	mg/Kg	0,0009	05/02/10	05/02/10
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00087	mg/Kg	0,00087	05/02/10	05/02/10
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00092	mg/Kg	0,00092	05/02/10	05/02/10
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00081	mg/Kg	0,00081	05/02/10	05/02/10
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	05/02/10	05/02/10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00094	mg/Kg	0,00094	05/02/10	05/02/10
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00097	mg/Kg	0,00097	05/02/10	05/02/10
0 tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0009	mg/Kg	0,0009	05/02/10	05/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	05/02/10	05/02/10
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	05/02/10
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	05/02/10	05/02/10

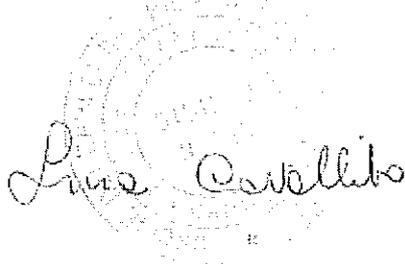
Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti aromatici volatili</b>					
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	05/02/10	05/02/10
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				
0 - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	-----	05/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	05/02/10	05/02/10
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	05/02/10	05/02/10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 1,2,4,5-tetradorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	03/02/10	04/02/10
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	03/02/10	04/02/10
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	03/02/10	04/02/10
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	03/02/10	04/02/10
0 pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	03/02/10	04/02/10
<b>IPA</b>					
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007				
0 - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	-----	04/02/10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0052	mg/Kg	0,0052	03/02/10	04/02/10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0052	mg/Kg	0,0052	03/02/10	04/02/10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00072	mg/Kg	0,00072	03/02/10	04/02/10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	03/02/10	04/02/10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00075	mg/Kg	0,00075	03/02/10	04/02/10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0053	mg/Kg	0,0053	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044	03/02/10	04/02/10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	03/02/10	04/02/10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	03/02/10	04/02/10
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0116 ± 0,0035	mg/Kg	0,0025	03/02/10	04/02/10
<b>Pesticidi clorurati</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	03/02/10	04/02/10

## 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. O = 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° 286231/10

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° 4.

**Cliente** TRS SERVIZI AMBIENTE Srl  
**Indirizzo** Località Barabasca s.n.c.  
 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)  
**Progetto/Contratto** 029.BON.04.C  
**Base/Sito** Isola 27 - Ravenna  
**Matrice** Terreno  
**Data ricevimento** 03-feb-10  
**Identificazione del Cliente** S27-11A Tipo N  
**Identificazione interna** 05 / 53653  
**Data emissione Rapporto di Prova** 11-feb-10  
**Data Prelievo** 02-feb-10  
**Procedura di Campionamento** Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC\_53653  
**Note**

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Residui a diverse temperature</b>					
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	84,2	%		03/02/10 - 04/02/10	
<b>Vagliature</b>					
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	87,5	%		04/02/10 - 04/02/10	
<b>Metalli</b>					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007				
0 alluminio sul totale e sul secco a 105°C	10600 ± 2700	mg/Kg	0,87	03/02/10 - 05/02/10	
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	9,57 ± 2,00	mg/Kg	0,032	03/02/10 - 05/02/10	
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,355 ± 0,089	mg/Kg	0,0097	03/02/10 - 05/02/10	
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,288 ± 0,072	mg/Kg	0,016	03/02/10 - 05/02/10	
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	57,3 ± 10	mg/Kg	0,094	03/02/10 - 05/02/10	
0 ferro sul totale e sul secco a 105°C	16500 ± 4100	mg/Kg	0,86	03/02/10 - 05/02/10	
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	1,34 ± 0,33	mg/Kg	0,037	03/02/10 - 05/02/10	
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	44,0 ± 10	mg/Kg	0,097	03/02/10 - 05/02/10	
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	50,0 ± 10	mg/Kg	0,088	03/02/10 - 05/02/10	
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	21,1 ± 5,3	mg/Kg	0,33	03/02/10 - 05/02/10	
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,51 ± 0,38	mg/Kg	0,042	03/02/10 - 05/02/10	
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,209 ± 0,052	mg/Kg	0,0068	03/02/10 - 05/02/10	
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	28,9 ± 7,2	mg/Kg	0,089	03/02/10 - 05/02/10	
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	64,8 ± 20	mg/Kg	0,42	03/02/10 - 05/02/10	
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,348 ± 0,100	mg/Kg	0,027	04/02/10 - 04/02/10	
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>					
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	-----	05/02/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	05/02/10	05/02/10
<b>Composti idrocarburici</b>					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi pesanti > C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	55,0 ± 20	mg/Kg	1,5	03/02/10	03/02/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,18	mg/Kg	0,18	05/02/10	05/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	05/02/10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	05/02/10
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	05/02/10	05/02/10
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	05/02/10
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00097	mg/Kg	0,00097	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	05/02/10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	05/02/10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	05/02/10
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00097	mg/Kg	0,00097	05/02/10	05/02/10
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	05/02/10	05/02/10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	05/02/10
0 tridoroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	05/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	05/02/10	05/02/10
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	05/02/10
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	05/02/10	05/02/10

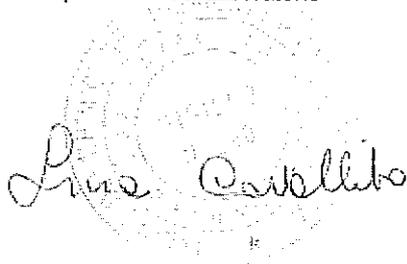
Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine
<b>Composti aromatici volatili</b>				
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	05/02/10 - 05/02/10
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>				
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006			
0 - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	----- - 05/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	05/02/10 - 05/02/10
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	05/02/10 - 05/02/10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007			
0 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	03/02/10 - 04/02/10
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	03/02/10 - 04/02/10
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	03/02/10 - 04/02/10
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	03/02/10 - 04/02/10
0 pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	03/02/10 - 04/02/10
<b>IPA</b>				
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007			
0 - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0405 ± 0,0090	mg/Kg	0,0067	----- - 04/02/10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007			
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0062	mg/Kg	0,0062	03/02/10 - 04/02/10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0139 ± 0,0042	mg/Kg	0,0062	03/02/10 - 04/02/10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00086	mg/Kg	0,00086	03/02/10 - 04/02/10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0266 ± 0,0080	mg/Kg	0,0016	03/02/10 - 04/02/10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0009	mg/Kg	0,0009	03/02/10 - 04/02/10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	03/02/10 - 04/02/10
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057	03/02/10 - 04/02/10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	03/02/10 - 04/02/10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0063	mg/Kg	0,0063	03/02/10 - 04/02/10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0052	mg/Kg	0,0052	03/02/10 - 04/02/10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0067	mg/Kg	0,0067	03/02/10 - 04/02/10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0030	mg/Kg	0,0058	03/02/10 - 04/02/10
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,189 ± 0,057	mg/Kg	0,003	03/02/10 - 04/02/10
<b>Pesticidi clorurati</b>				
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007			
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	03/02/10 - 04/02/10

## 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° 286232/10

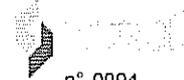
I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 4.

Cliente	TRS SERVIZI AMBIENTE Srl	
Indirizzo	Località Barabasca s.n.c. 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)	
Progetto/Contratto	029.BON.04.C	
Base/Sito	Isola 27 - Ravenna	
Matrice	Terreno	
Data ricevimento	03-feb-10	
Identificazione del Cliente	S27-12A	Tipo N
Identificazione interna	06 / 53653	
Data emissione Rapporto di Prova	11-feb-10	
Data Prelievo	02-feb-10	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_53653	
Note		

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Residui a diverse temperature</b>					
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	85,9	%		03/02/10 - 04/02/10	
<b>Vagliature</b>					
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	70,8	%		04/02/10 - 04/02/10	
<b>Metalli</b>					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007				
0 alluminio sul totale e sul secco a 105°C	6210 ± 2000	mg/Kg	0,75	03/02/10 - 05/02/10	
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	3,58 ± 0,89	mg/Kg	0,027	03/02/10 - 05/02/10	
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,173 ± 0,043	mg/Kg	0,0083	03/02/10 - 05/02/10	
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,0721 ± 0,0200	mg/Kg	0,014	03/02/10 - 05/02/10	
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	44,1 ± 10	mg/Kg	0,08	03/02/10 - 05/02/10	
0 ferro sul totale e sul secco a 105°C	10200 ± 2500	mg/Kg	0,74	03/02/10 - 05/02/10	
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,109 ± 0,027	mg/Kg	0,032	03/02/10 - 05/02/10	
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	32,4 ± 8,1	mg/Kg	0,083	03/02/10 - 05/02/10	
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	7,36 ± 2,00	mg/Kg	0,075	03/02/10 - 05/02/10	
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	4,91 ± 1,00	mg/Kg	0,28	03/02/10 - 05/02/10	
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,732 ± 0,200	mg/Kg	0,036	03/02/10 - 05/02/10	
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,106 ± 0,027	mg/Kg	0,0058	03/02/10 - 05/02/10	
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	15,5 ± 3,9	mg/Kg	0,076	03/02/10 - 05/02/10	
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,2	mg/Kg	0,36	03/02/10 - 05/02/10	
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,0507 ± 0,0200	mg/Kg	0,021	04/02/10 - 04/02/10	
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>					
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	-----	04/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00085	mg/Kg	0,00085	03/02/10	04/02/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	03/02/10	04/02/10
<b>Composti idrocarburici</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 idrocarburi pesanti > C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	55,6 ± 20	mg/Kg	1,1	03/02/10	03/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003				
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,15	mg/Kg	0,15	03/02/10	04/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00097	mg/Kg	0,00097	03/02/10	04/02/10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00095	mg/Kg	0,00095	03/02/10	04/02/10
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	03/02/10	04/02/10
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00096	mg/Kg	0,00096	03/02/10	04/02/10
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	03/02/10	04/02/10
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00077	mg/Kg	0,00077	03/02/10	04/02/10
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00084	mg/Kg	0,00084	03/02/10	04/02/10
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00086	mg/Kg	0,00086	03/02/10	04/02/10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	03/02/10	04/02/10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	03/02/10	04/02/10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00086	mg/Kg	0,00086	03/02/10	04/02/10
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00083	mg/Kg	0,00083	03/02/10	04/02/10
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00088	mg/Kg	0,00088	03/02/10	04/02/10
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00078	mg/Kg	0,00078	03/02/10	04/02/10
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	03/02/10	04/02/10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00093	mg/Kg	0,00093	09/02/10	09/02/10
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00093	mg/Kg	0,00093	03/02/10	04/02/10
0 tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00086	mg/Kg	0,00086	03/02/10	04/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	03/02/10	04/02/10
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	03/02/10	04/02/10
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	03/02/10	04/02/10

Parametro Analizzato	Valore e LM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti aromatici volatili</b>					
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	0,00487 ± 0,00100	mg/Kg	0,0014	03/02/10 - 04/02/10	
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>					
Metodo di Prova EPA 8260C 2006					
0 - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	----- - 04/02/10	
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	03/02/10 - 04/02/10	
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	03/02/10 - 04/02/10	
<b>Composti clorurati semivolatili</b>					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 1,2,4,5-tetradorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	03/02/10 - 04/02/10	
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	03/02/10 - 04/02/10	
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	03/02/10 - 04/02/10	
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	03/02/10 - 04/02/10	
0 pentadorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00086	mg/Kg	0,00086	03/02/10 - 04/02/10	
<b>IPA</b>					
Metodo di Prova EPA 8270D 2007					
0 - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0047	mg/Kg	0,0047	----- - 04/02/10	
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	03/02/10 - 04/02/10	
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044	03/02/10 - 04/02/10	
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00061	mg/Kg	0,00061	03/02/10 - 04/02/10	
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	03/02/10 - 04/02/10	
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00063	mg/Kg	0,00063	03/02/10 - 04/02/10	
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	03/02/10 - 04/02/10	
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	03/02/10 - 04/02/10	
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	03/02/10 - 04/02/10	
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	03/02/10 - 04/02/10	
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	03/02/10 - 04/02/10	
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0047	mg/Kg	0,0047	03/02/10 - 04/02/10	
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	03/02/10 - 04/02/10	
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00842 ± 0,00300	mg/Kg	0,0021	03/02/10 - 04/02/10	
<b>Pesticidi clorurati</b>					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 esadorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	03/02/10 - 04/02/10	



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° 286233/10

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° 4.

Cliente TRS SERVIZI AMBIENTE Srl  
 Indirizzo Località Barabasca s.n.c.  
 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)  
 Progetto/Contratto 029.BON.04.C  
 Base/Sito Isola 27 - Ravenna  
 Matrice Terreno  
 Data ricevimento 05-feb-10  
 Identificazione del Cliente S27-7C Tipo N  
 Identificazione interna 01 / 53729  
 Data emissione Rapporto di Prova 11-feb-10  
 Data Prelievo 04-feb-10  
 Procedura di Campionamento Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC\_53729  
 Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Residui a diverse temperature</b>					
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	68,5	%		05/02/10 - 08/02/10	
<b>Vagliature</b>					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 GU n° 246 21/10/99 Metodo II 1 + D.M. 13/09/99 GU n° 246 21/10/99 Metodo II 1				
0 frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97,9	%		08/02/10 - 08/02/10	
<b>Metalli</b>					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007				
0 alluminio sul totale e sul secco a 105°C	8170 ± 2000	mg/Kg	1	08/02/10 - 09/02/10	
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,27 ± 2,00	mg/Kg	0,037	08/02/10 - 09/02/10	
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,361 ± 0,090	mg/Kg	0,011	08/02/10 - 09/02/10	
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,122 ± 0,030	mg/Kg	0,019	08/02/10 - 09/02/10	
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	57,4 ± 10	mg/Kg	0,11	08/02/10 - 09/02/10	
0 ferro sul totale e sul secco a 105°C	17300 ± 4300	mg/Kg	1	08/02/10 - 09/02/10	
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,044	mg/Kg	0,044	08/02/10 - 09/02/10	
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	54,2 ± 10	mg/Kg	0,12	08/02/10 - 09/02/10	
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	8,26 ± 2,00	mg/Kg	0,1	08/02/10 - 09/02/10	
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	14,1 ± 3,5	mg/Kg	0,39	08/02/10 - 09/02/10	
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,844 ± 0,200	mg/Kg	0,05	08/02/10 - 09/02/10	
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,142 ± 0,035	mg/Kg	0,0081	08/02/10 - 09/02/10	
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	26,2 ± 6,6	mg/Kg	0,11	08/02/10 - 09/02/10	
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	42,7 ± 10	mg/Kg	0,5	08/02/10 - 09/02/10	
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,0541 ± 0,0200	mg/Kg	0,027	08/02/10 - 08/02/10	
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>					
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	-----	06/02/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	05/02/10	06/02/10
<b>Composti idrocarburici</b>					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi pesanti > C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	4,13 ± 1,00	mg/Kg	1,3	08/02/10	08/02/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,18	mg/Kg	0,18	05/02/10	06/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	06/02/10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	06/02/10
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	06/02/10
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	06/02/10
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00095	mg/Kg	0,00095	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	06/02/10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	06/02/10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	06/02/10
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	06/02/10
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	06/02/10
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00096	mg/Kg	0,00096	05/02/10	06/02/10
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	05/02/10	06/02/10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	06/02/10
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	06/02/10
0 tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	05/02/10	06/02/10
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	06/02/10
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	05/02/10	06/02/10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine
<b>Composti aromatici volatili</b>				
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0017	mg/Kg	0,0017	05/02/10 - 06/02/10
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>				
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006			
0 - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	< 0,003	mg/Kg	0,003	----- - 06/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,003	mg/Kg	0,003	05/02/10 - 06/02/10
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0016	mg/Kg	0,0016	05/02/10 - 06/02/10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007			
0 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0017	mg/Kg	0,0017	08/02/10 - 08/02/10
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0219 ± 0,0066	mg/Kg	0,0021	08/02/10 - 08/02/10
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0036	mg/Kg	0,0036	08/02/10 - 08/02/10
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0032	mg/Kg	0,0032	08/02/10 - 08/02/10
0 pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0011	mg/Kg	0,0011	08/02/10 - 08/02/10
<b>IPA</b>				
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007			
0 - sommatoria policiclici aromatici (Digs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0061	mg/Kg	0,0061	----- - 08/02/10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007			
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0056	mg/Kg	0,0056	08/02/10 - 08/02/10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0056	mg/Kg	0,0056	08/02/10 - 08/02/10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00078	mg/Kg	0,00078	08/02/10 - 08/02/10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0014	mg/Kg	0,0014	08/02/10 - 08/02/10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00081	mg/Kg	0,00081	08/02/10 - 08/02/10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0023	mg/Kg	0,0023	08/02/10 - 08/02/10
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0051	mg/Kg	0,0051	08/02/10 - 08/02/10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0046	mg/Kg	0,0046	08/02/10 - 08/02/10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0057	mg/Kg	0,0057	08/02/10 - 08/02/10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0047	mg/Kg	0,0047	08/02/10 - 08/02/10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0061	mg/Kg	0,0061	08/02/10 - 08/02/10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0053	mg/Kg	0,0053	08/02/10 - 08/02/10
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0027	mg/Kg	0,0027	08/02/10 - 08/02/10
<b>Pesticidi clorurati</b>				
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007			
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0039	mg/Kg	0,0039	08/02/10 - 08/02/10

---

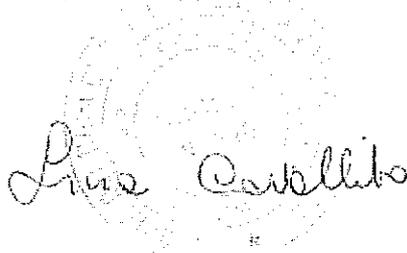
Fine del Rapporto di Prova

---

\* = Prova non accreditata dal SINAL. S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto. T = Prova eseguita presso altro Laboratorio Theolab. O = 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° 286234/10

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° 4.

Cliente TRS SERVIZI AMBIENTE Srl  
 Indirizzo Località Barabasca s.n.c.  
 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)  
 Progetto/Contratto 029.BON.04.C  
 Base/Sito Isola 27 - Ravenna  
 Matrice Terreno  
 Data ricevimento 05-feb-10  
 Identificazione del Cliente S27-7F  
 Identificazione interna 02 / 53729  
 Data emissione Rapporto di Prova 11-feb-10  
 Data Prelievo 04-feb-10  
 Procedura di Campionamento Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC\_53729  
 Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine
<b>Residui a diverse temperature</b>				
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	83,3	%		05/02/10 - 08/02/10
<b>Vagliature</b>				
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	98,2	%		08/02/10 - 08/02/10
<b>Metalli</b>				
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007			
0 alluminio sul totale e sul secco a 105°C	11400 ± 2800	mg/Kg	0,99	08/02/10 - 09/02/10
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,56 ± 1,00	mg/Kg	0,036	08/02/10 - 09/02/10
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,354 ± 0,088	mg/Kg	0,011	08/02/10 - 09/02/10
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,0722 ± 0,0200	mg/Kg	0,018	08/02/10 - 09/02/10
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	76,6 ± 20	mg/Kg	0,11	08/02/10 - 09/02/10
0 ferro sul totale e sul secco a 105°C	18200 ± 4500	mg/Kg	0,97	08/02/10 - 09/02/10
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,042	mg/Kg	0,042	08/02/10 - 09/02/10
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	51,2 ± 10	mg/Kg	0,11	08/02/10 - 09/02/10
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	7,08 ± 2,00	mg/Kg	0,099	08/02/10 - 09/02/10
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	8,79 ± 2,00	mg/Kg	0,37	08/02/10 - 09/02/10
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,21 ± 0,30	mg/Kg	0,048	08/02/10 - 09/02/10
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,179 ± 0,045	mg/Kg	0,0077	08/02/10 - 09/02/10
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	35,3 ± 8,8	mg/Kg	0,1	08/02/10 - 09/02/10
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	38,9 ± 9,7	mg/Kg	0,48	08/02/10 - 09/02/10
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996			
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,0767 ± 0,0200	mg/Kg	0,027	08/02/10 - 08/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>					
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	-----	06/02/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10
<b>Composti idrocarburici</b>					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi pesanti > C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,3	mg/Kg	1,3	08/02/10	08/02/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,14	mg/Kg	0,14	05/02/10	06/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00093	mg/Kg	0,00093	05/02/10	06/02/10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00091	mg/Kg	0,00091	05/02/10	06/02/10
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	06/02/10
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00092	mg/Kg	0,00092	05/02/10	06/02/10
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00079	mg/Kg	0,00079	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00074	mg/Kg	0,00074	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0008	mg/Kg	0,0008	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	05/02/10	06/02/10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00099	mg/Kg	0,00099	05/02/10	06/02/10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	06/02/10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	05/02/10	06/02/10
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0008	mg/Kg	0,0008	05/02/10	06/02/10
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00084	mg/Kg	0,00084	05/02/10	06/02/10
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00074	mg/Kg	0,00074	05/02/10	06/02/10
0 dibromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00086	mg/Kg	0,00086	05/02/10	06/02/10
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00089	mg/Kg	0,00089	05/02/10	06/02/10
0 tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	05/02/10	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	05/02/10	06/02/10
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	06/02/10
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10

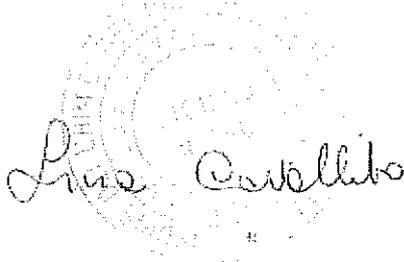
Parametro Analizzato	Valore e LM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti aromatici volatili</b>					
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				
0 - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	-----	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	05/02/10	06/02/10
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	06/02/10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 1,2,4,5-tetradorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	08/02/10	08/02/10
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0210 ± 0,0063	mg/Kg	0,0022	08/02/10	08/02/10
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	08/02/10	08/02/10
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	08/02/10	08/02/10
0 pentadorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	08/02/10	08/02/10
<b>IPA</b>					
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007				
0 - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0063	mg/Kg	0,0063	-----	08/02/10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0058	mg/Kg	0,0058	08/02/10	08/02/10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0058	mg/Kg	0,0058	08/02/10	08/02/10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00081	mg/Kg	0,00081	08/02/10	08/02/10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	08/02/10	08/02/10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00084	mg/Kg	0,00084	08/02/10	08/02/10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0053	mg/Kg	0,0053	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0059	mg/Kg	0,0059	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,j]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0063	mg/Kg	0,0063	08/02/10	08/02/10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	08/02/10	08/02/10
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	08/02/10	08/02/10
<b>Pesticidi clorurati</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	08/02/10	08/02/10

## 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° 286235/10

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° 4.

Cliente	TRS SERVIZI AMBIENTE Srl	
Indirizzo	Località Barabasca s.n.c. 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)	
Progetto/Contratto	029.BON.04.C	
Base/Sito	Isola 27 - Ravenna	
Matrice	Terreno	
Data ricevimento	05-feb-10	
Identificazione del Cliente	S27-10C	Tipo N
Identificazione interna	03 / 53729	
Data emissione Rapporto di Prova	11-feb-10	
Data Prelievo	04-feb-10	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_53729	
Note		

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Residui a diverse temperature</b>					
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	69,4	%		05/02/10 - 08/02/10	
<b>Vagliature</b>					
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	96,6	%		08/02/10 - 08/02/10	
<b>Metalli</b>					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007				
0 alluminio sul totale e sul secco a 105°C	10400 ± 2600	mg/Kg	0,95	08/02/10 - 09/02/10	
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 3,0	mg/Kg	0,034	08/02/10 - 09/02/10	
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,445 ± 0,100	mg/Kg	0,011	08/02/10 - 09/02/10	
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,0542 ± 0,0100	mg/Kg	0,017	08/02/10 - 09/02/10	
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	58,7 ± 10	mg/Kg	0,1	08/02/10 - 09/02/10	
0 ferro sul totale e sul secco a 105°C	17200 ± 4300	mg/Kg	0,94	08/02/10 - 09/02/10	
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,041	mg/Kg	0,041	08/02/10 - 09/02/10	
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	51,5 ± 10	mg/Kg	0,11	08/02/10 - 09/02/10	
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	7,93 ± 2,00	mg/Kg	0,095	08/02/10 - 09/02/10	
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	12,1 ± 3,0	mg/Kg	0,36	08/02/10 - 09/02/10	
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,995 ± 0,200	mg/Kg	0,046	08/02/10 - 09/02/10	
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,164 ± 0,041	mg/Kg	0,0074	08/02/10 - 09/02/10	
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	29,9 ± 7,5	mg/Kg	0,097	08/02/10 - 09/02/10	
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	37,1 ± 9,3	mg/Kg	0,46	08/02/10 - 09/02/10	
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,0398 ± 0,0100	mg/Kg	0,028	08/02/10 - 08/02/10	
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>					
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	-----	06/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0009	mg/Kg	0,0009	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	06/02/10
<b>Composti idrocarburici</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 idrocarburi pesanti > C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	4,80 ± 1,00	mg/Kg	1,3	08/02/10	08/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003				
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,15	mg/Kg	0,15	05/02/10	06/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	06/02/10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	06/02/10
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	06/02/10
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00087	mg/Kg	0,00087	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00089	mg/Kg	0,00089	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00091	mg/Kg	0,00091	05/02/10	06/02/10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	06/02/10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00091	mg/Kg	0,00091	05/02/10	06/02/10
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00088	mg/Kg	0,00088	05/02/10	06/02/10
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00093	mg/Kg	0,00093	05/02/10	06/02/10
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082	05/02/10	06/02/10
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	05/02/10	06/02/10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00095	mg/Kg	0,00095	05/02/10	06/02/10
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00098	mg/Kg	0,00098	05/02/10	06/02/10
0 tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00091	mg/Kg	0,00091	05/02/10	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	05/02/10	06/02/10
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	05/02/10	06/02/10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti aromatici volatili</b>					
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				
0 - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	-----	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	05/02/10	06/02/10
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	05/02/10	06/02/10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 1,2,4,5-tetradorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	08/02/10	08/02/10
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0182 ± 0,0054	mg/Kg	0,0021	08/02/10	08/02/10
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	08/02/10	08/02/10
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	08/02/10	08/02/10
0 pentadorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	08/02/10	08/02/10
<b>IPA</b>					
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007				
0 - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0061	mg/Kg	0,0061	-----	06/02/10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	08/02/10	08/02/10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	08/02/10	08/02/10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00078	mg/Kg	0,00078	08/02/10	08/02/10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	08/02/10	08/02/10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00081	mg/Kg	0,00081	08/02/10	08/02/10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0047	mg/Kg	0,0047	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0061	mg/Kg	0,0061	08/02/10	08/02/10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0053	mg/Kg	0,0053	08/02/10	08/02/10
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	08/02/10	08/02/10
<b>Pesticidi clorurati</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 esadorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	08/02/10	08/02/10

---

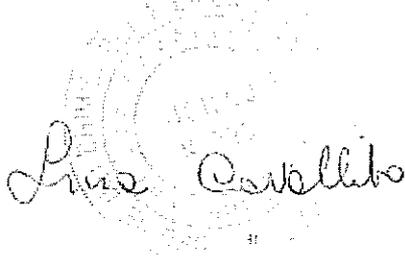
**Fine del Rapporto di Prova**

---

\* = Prova non accreditata dal SINAL. S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto. T = Prova eseguita presso altro Laboratorio Theolab. O = 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° 286236/10

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° 4.

Cliente	TRS SERVIZI AMBIENTE Srl	
Indirizzo	Località Barabasca s.n.c. 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)	
Progetto/Contratto	029.BON.04.C	
Base/Sito	Isola 27 - Ravenna	
Matrice	Terreno	
Data ricevimento	05-feb-10	
Identificazione del Cliente	S27-10F	Tipo N
Identificazione interna	04 / 53729	
Data emissione Rapporto di Prova	11-feb-10	
Data Prelievo	04-feb-10	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_53729	
Note		

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Residui a diverse temperature</b>					
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	79,6	%		05/02/10 - 08/02/10	
<b>Vagliature</b>					
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	99,2	%		08/02/10 - 08/02/10	
<b>Metalli</b>					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007				
0 alluminio sul totale e sul secco a 105°C	11100 ± 2800	mg/Kg	1	08/02/10 - 09/02/10	
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,41 ± 2,00	mg/Kg	0,036	08/02/10 - 09/02/10	
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,372 ± 0,093	mg/Kg	0,011	08/02/10 - 09/02/10	
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	<0,018	mg/Kg	0,018	08/02/10 - 09/02/10	
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	81,2 ± 20	mg/Kg	0,11	08/02/10 - 09/02/10	
0 ferro sul totale e sul secco a 105°C	18200 ± 4500	mg/Kg	0,99	08/02/10 - 09/02/10	
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	08/02/10 - 09/02/10	
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	53,2 ± 10	mg/Kg	0,11	08/02/10 - 09/02/10	
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	7,53 ± 2,00	mg/Kg	0,1	08/02/10 - 09/02/10	
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	7,41 ± 2,00	mg/Kg	0,38	08/02/10 - 09/02/10	
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,32 ± 0,33	mg/Kg	0,048	08/02/10 - 09/02/10	
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,161 ± 0,040	mg/Kg	0,0078	08/02/10 - 09/02/10	
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	34,1 ± 8,5	mg/Kg	0,1	08/02/10 - 09/02/10	
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,5	mg/Kg	0,48	08/02/10 - 09/02/10	
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,0838 ± 0,0300	mg/Kg	0,028	08/02/10 - 08/02/10	
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>					
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00095	mg/Kg	0,00095	-----	06/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00057	mg/Kg	0,00057	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00095	mg/Kg	0,00095	05/02/10	06/02/10
<b>Composti idrocarburici</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 idrocarburi pesanti > C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,4	mg/Kg	1,4	08/02/10	08/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003				
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,098	mg/Kg	0,098	05/02/10	06/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00065	mg/Kg	0,00065	05/02/10	06/02/10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00064	mg/Kg	0,00064	05/02/10	06/02/10
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00083	mg/Kg	0,00083	05/02/10	06/02/10
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00064	mg/Kg	0,00064	05/02/10	06/02/10
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00055	mg/Kg	0,00055	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00052	mg/Kg	0,00052	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00056	mg/Kg	0,00056	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00058	mg/Kg	0,00058	05/02/10	06/02/10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0007	mg/Kg	0,0007	05/02/10	06/02/10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00081	mg/Kg	0,00081	05/02/10	06/02/10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00058	mg/Kg	0,00058	05/02/10	06/02/10
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00056	mg/Kg	0,00056	05/02/10	06/02/10
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00059	mg/Kg	0,00059	05/02/10	06/02/10
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00052	mg/Kg	0,00052	05/02/10	06/02/10
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00089	mg/Kg	0,00089	05/02/10	06/02/10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,0006	mg/Kg	0,0006	05/02/10	06/02/10
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00062	mg/Kg	0,00062	05/02/10	06/02/10
0 tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00057	mg/Kg	0,00057	05/02/10	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00081	mg/Kg	0,00081	05/02/10	06/02/10
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0009	mg/Kg	0,0009	05/02/10	06/02/10

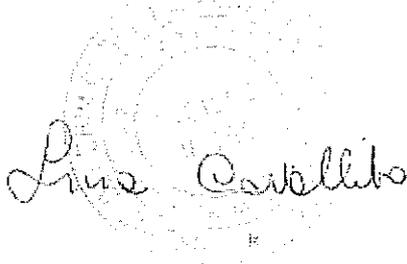
Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti aromatici volatili</b>					
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00093	mg/Kg	0,00093	05/02/10	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				
0 - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	-----	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	05/02/10	06/02/10
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00087	mg/Kg	0,00087	05/02/10	06/02/10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	08/02/10	08/02/10
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0194 ± 0,0058	mg/Kg	0,002	08/02/10	08/02/10
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	08/02/10	08/02/10
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031	08/02/10	08/02/10
0 pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	08/02/10	08/02/10
<b>IPA</b>					
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007				
0 - sommatoria policiclici aromatici (Digs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0059	mg/Kg	0,0059	-----	08/02/10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	08/02/10	08/02/10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	08/02/10	08/02/10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00076	mg/Kg	0,00076	08/02/10	08/02/10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	08/02/10	08/02/10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00079	mg/Kg	0,00079	08/02/10	08/02/10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,005	mg/Kg	0,005	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	06/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0059	mg/Kg	0,0059	08/02/10	08/02/10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051	08/02/10	08/02/10
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	08/02/10	08/02/10
<b>Pesticidi clorurati</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 esadlorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	08/02/10	08/02/10

## 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° 286237/10

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° 4.

Cliente TRS SERVIZI AMBIENTE Srl  
 Indirizzo Località Barabasca s.n.c.  
 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)  
 Progetto/Contratto 029.BON.04.C  
 Base/Sito Isola 27 - Ravenna  
 Matrice Terreno  
 Data ricevimento 05-feb-10  
 Identificazione del Cliente S27-9C Tipo N  
 Identificazione interna 05 / 53729  
 Data emissione Rapporto di Prova 11-feb-10  
 Data Prelievo 04-feb-10  
 Procedura di Campionamento Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC\_53729  
 Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Residui a diverse temperature</b>					
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	78,6	%		05/02/10 - 08/02/10	
<b>Vagliature</b>					
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	92,9	%		08/02/10 - 08/02/10	
<b>Metalli</b>					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007				
0 alluminio sul totale e sul secco a 105°C	8750 ± 2000	mg/Kg	0,94	08/02/10 - 09/02/10	
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	9,72 ± 2,00	mg/Kg	0,034	08/02/10 - 09/02/10	
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,334 ± 0,084	mg/Kg	0,01	08/02/10 - 09/02/10	
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,0201 ± 0,0050	mg/Kg	0,017	08/02/10 - 09/02/10	
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	49,6 ± 10	mg/Kg	0,1	08/02/10 - 09/02/10	
0 ferro sul totale e sul secco a 105°C	14700 ± 3700	mg/Kg	0,93	08/02/10 - 09/02/10	
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,04	mg/Kg	0,04	08/02/10 - 09/02/10	
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	41,3 ± 10	mg/Kg	0,11	08/02/10 - 09/02/10	
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	7,58 ± 2,00	mg/Kg	0,095	08/02/10 - 09/02/10	
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	7,59 ± 2,00	mg/Kg	0,36	08/02/10 - 09/02/10	
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,906 ± 0,200	mg/Kg	0,046	08/02/10 - 09/02/10	
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,127 ± 0,032	mg/Kg	0,0074	08/02/10 - 09/02/10	
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	25,9 ± 6,5	mg/Kg	0,096	08/02/10 - 09/02/10	
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	34,1 ± 8,5	mg/Kg	0,46	08/02/10 - 09/02/10	
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,0416 ± 0,0100	mg/Kg	0,027	08/02/10 - 08/02/10	
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>					
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00086	mg/Kg	0,00086	-----	05/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00052	mg/Kg	0,00052	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00086	mg/Kg	0,00086	05/02/10	06/02/10
<b>Composti idrocarburici</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 idrocarburi pesanti > C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	< 1,2	mg/Kg	1,2	08/02/10	08/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003				
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	< 0,089	mg/Kg	0,089	05/02/10	06/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00059	mg/Kg	0,00059	05/02/10	06/02/10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00058	mg/Kg	0,00058	05/02/10	06/02/10
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00076	mg/Kg	0,00076	05/02/10	06/02/10
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00059	mg/Kg	0,00059	05/02/10	06/02/10
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0005	mg/Kg	0,0005	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00047	mg/Kg	0,00047	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00051	mg/Kg	0,00051	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00052	mg/Kg	0,00052	05/02/10	06/02/10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00064	mg/Kg	0,00064	05/02/10	06/02/10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00074	mg/Kg	0,00074	05/02/10	06/02/10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00053	mg/Kg	0,00053	05/02/10	06/02/10
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00051	mg/Kg	0,00051	05/02/10	06/02/10
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00054	mg/Kg	0,00054	05/02/10	06/02/10
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00047	mg/Kg	0,00047	05/02/10	06/02/10
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00081	mg/Kg	0,00081	05/02/10	06/02/10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00055	mg/Kg	0,00055	05/02/10	06/02/10
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00057	mg/Kg	0,00057	05/02/10	06/02/10
0 tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00052	mg/Kg	0,00052	05/02/10	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	06/02/10
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00074	mg/Kg	0,00074	05/02/10	06/02/10
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00082	mg/Kg	0,00082	05/02/10	06/02/10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine
<b>Composti aromatici volatili</b>				
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00084	mg/Kg	0,00084	05/02/10 - 06/02/10
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>				
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006			
0 - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0015	mg/Kg	0,0015	----- - 06/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10 - 06/02/10
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0008	mg/Kg	0,0008	05/02/10 - 06/02/10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007			
0 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0016	mg/Kg	0,0016	08/02/10 - 08/02/10
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0164 ± 0,0049	mg/Kg	0,0019	08/02/10 - 08/02/10
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0034	mg/Kg	0,0034	08/02/10 - 08/02/10
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,003	mg/Kg	0,003	08/02/10 - 08/02/10
0 pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,001	mg/Kg	0,001	08/02/10 - 08/02/10
<b>IPA</b>				
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007			
0 - sommatoria policiclici aromatici (Digs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0959 ± 0,0300	mg/Kg	0,0057	----- - 08/02/10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007			
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0052	mg/Kg	0,0052	08/02/10 - 08/02/10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0039	mg/Kg	0,0052	08/02/10 - 08/02/10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00073	mg/Kg	0,00073	08/02/10 - 08/02/10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0829 ± 0,0200	mg/Kg	0,0013	08/02/10 - 08/02/10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00075	mg/Kg	0,00075	08/02/10 - 08/02/10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0022	mg/Kg	0,0022	08/02/10 - 08/02/10
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0048	mg/Kg	0,0048	08/02/10 - 08/02/10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0043	mg/Kg	0,0043	08/02/10 - 08/02/10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0053	mg/Kg	0,0053	08/02/10 - 08/02/10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0044	mg/Kg	0,0044	08/02/10 - 08/02/10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0057	mg/Kg	0,0057	08/02/10 - 08/02/10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0241 ± 0,0072	mg/Kg	0,0049	08/02/10 - 08/02/10
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,127 ± 0,038	mg/Kg	0,0025	08/02/10 - 08/02/10
<b>Pesticidi clorurati</b>				
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007			
0 esadlorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0036	mg/Kg	0,0036	08/02/10 - 08/02/10

---

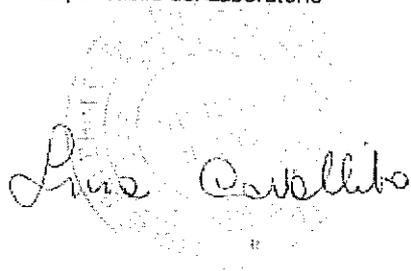
Fine del Rapporto di Prova

---

\* = Prova non accreditata dal SINAL. S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto. T = Prova eseguita presso altro Laboratorio Theolab. D = 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° 286238/10

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° 4.

Cliente	TRS SERVIZI AMBIENTE Srl	
Indirizzo	Località Barabasca s.n.c. 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)	
Progetto/Contratto	029.BON.04.C	
Base/Sito	Isola 27 - Ravenna	
Matrice	Terreno	
Data ricevimento	05-feb-10	
Identificazione del Cliente	S27-9F	Tipo N
Identificazione interna	06 / 53729	
Data emissione Rapporto di Prova	11-feb-10	
Data Prelievo	04-feb-10	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_53729	
Note		

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Residui a diverse temperature</b>					
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	81,2	%		05/02/10 - 08/02/10	
<b>Vagliature</b>					
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	98,6	%		08/02/10 - 08/02/10	
<b>Metalli</b>					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007				
0 alluminio sul totale e sul secco a 105°C	10100 ± 2500	mg/Kg	1	08/02/10 - 09/02/10	
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,83 ± 1,00	mg/Kg	0,038	08/02/10 - 09/02/10	
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,358 ± 0,090	mg/Kg	0,012	08/02/10 - 09/02/10	
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,0792 ± 0,0200	mg/Kg	0,019	08/02/10 - 09/02/10	
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	76,6 ± 20	mg/Kg	0,11	08/02/10 - 09/02/10	
0 ferro sul totale e sul secco a 105°C	16800 ± 4200	mg/Kg	1	08/02/10 - 09/02/10	
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,045	mg/Kg	0,045	08/02/10 - 09/02/10	
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	49,5 ± 10	mg/Kg	0,12	08/02/10 - 09/02/10	
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	6,49 ± 2,00	mg/Kg	0,1	08/02/10 - 09/02/10	
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	7,03 ± 2,00	mg/Kg	0,39	08/02/10 - 09/02/10	
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,969 ± 0,200	mg/Kg	0,05	08/02/10 - 09/02/10	
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,124 ± 0,031	mg/Kg	0,0082	08/02/10 - 09/02/10	
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	30,2 ± 7,6	mg/Kg	0,11	08/02/10 - 09/02/10	
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	36,2 ± 9,1	mg/Kg	0,5	08/02/10 - 09/02/10	
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,0914 ± 0,0300	mg/Kg	0,028	08/02/10 - 08/02/10	
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				

Parametro Analizzato	Valore e LM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>					
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	-----	06/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0008	mg/Kg	0,0008	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10
<b>Composti idrocarburici</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,3	mg/Kg	1,3	08/02/10	08/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003				
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,14	mg/Kg	0,14	05/02/10	06/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00092	mg/Kg	0,00092	05/02/10	06/02/10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0009	mg/Kg	0,0009	05/02/10	06/02/10
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	06/02/10
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00091	mg/Kg	0,00091	05/02/10	06/02/10
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00078	mg/Kg	0,00078	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00073	mg/Kg	0,00073	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00079	mg/Kg	0,00079	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00081	mg/Kg	0,00081	05/02/10	06/02/10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00098	mg/Kg	0,00098	05/02/10	06/02/10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	06/02/10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00081	mg/Kg	0,00081	05/02/10	06/02/10
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00078	mg/Kg	0,00078	05/02/10	06/02/10
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00083	mg/Kg	0,00083	05/02/10	06/02/10
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00073	mg/Kg	0,00073	05/02/10	06/02/10
0 dibromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	06/02/10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00085	mg/Kg	0,00085	05/02/10	06/02/10
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00087	mg/Kg	0,00087	05/02/10	06/02/10
0 tridoroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00081	mg/Kg	0,00081	05/02/10	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	05/02/10	06/02/10
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	06/02/10
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10

Parametro Analizzato	Valore e LM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti aromatici volatili</b>					
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>					
Metodo di Prova EPA 8260C 2006					
0 - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	-----	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	05/02/10	06/02/10
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	06/02/10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 1,2,4,5-tetradorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	08/02/10	08/02/10
0 1,2,4-Triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0185 ± 0,0055	mg/Kg	0,0022	08/02/10	08/02/10
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	08/02/10	08/02/10
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	08/02/10	08/02/10
0 pentadolorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	08/02/10	08/02/10
<b>IPA</b>					
Metodo di Prova EPA 8270D 2007					
0 - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0063	mg/Kg	0,0063	-----	08/02/10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0058	mg/Kg	0,0058	08/02/10	08/02/10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0059	mg/Kg	0,0059	08/02/10	08/02/10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00081	mg/Kg	0,00081	08/02/10	08/02/10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	08/02/10	08/02/10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00085	mg/Kg	0,00085	08/02/10	08/02/10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0053	mg/Kg	0,0053	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,006	mg/Kg	0,006	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,j]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0063	mg/Kg	0,0063	08/02/10	08/02/10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	08/02/10	08/02/10
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	08/02/10	08/02/10
<b>Pesticidi clorurati</b>					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 esadorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	08/02/10	08/02/10

---

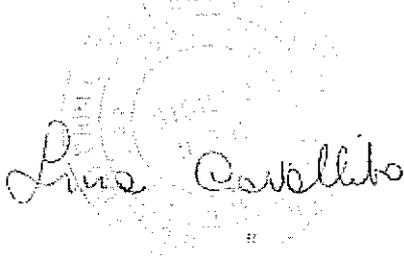
Fine del Rapporto di Prova

---

\* = 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° 286239/10

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente ai campioni provati. 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° 4.

Cliente TRS SERVIZI AMBIENTE Srl  
 Indirizzo Località Barabasca s.n.c.  
 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)  
 Progetto/Contratto 029.BON.04.C  
 Base/Sito Isola 27 - Ravenna  
 Matrice Terreno  
 Data ricevimento 05-feb-10  
 Identificazione del Cliente S27-11C Tipo N  
 Identificazione interna 07 / 53729  
 Data emissione Rapporto di Prova 11-feb-10  
 Data Prelievo 04-feb-10  
 Procedura di Campionamento Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC\_53729  
 Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine
<b>Residui a diverse temperature</b>				
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	63,6	%		05/02/10 - 08/02/10
<b>Vagliature</b>				
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	97,2	%		08/02/10 - 08/02/10
<b>Metalli</b>				
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007			
0 alluminio sul totale e sul secco a 105°C	8970 ± 2000	mg/Kg	0,99	08/02/10 - 09/02/10
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,40 ± 2,00	mg/Kg	0,036	08/02/10 - 09/02/10
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,325 ± 0,081	mg/Kg	0,011	08/02/10 - 09/02/10
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,107 ± 0,027	mg/Kg	0,018	08/02/10 - 09/02/10
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	59,4 ± 10	mg/Kg	0,11	08/02/10 - 09/02/10
0 ferro sul totale e sul secco a 105°C	16600 ± 4100	mg/Kg	0,98	08/02/10 - 09/02/10
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	< 0,042	mg/Kg	0,042	08/02/10 - 09/02/10
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	52,3 ± 10	mg/Kg	0,11	08/02/10 - 09/02/10
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	8,45 ± 2,00	mg/Kg	0,099	08/02/10 - 09/02/10
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	14,9 ± 3,7	mg/Kg	0,37	08/02/10 - 09/02/10
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,893 ± 0,200	mg/Kg	0,048	08/02/10 - 09/02/10
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,159 ± 0,040	mg/Kg	0,0077	08/02/10 - 09/02/10
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	30,7 ± 7,7	mg/Kg	0,1	08/02/10 - 09/02/10
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	51,4 ± 10	mg/Kg	0,48	08/02/10 - 09/02/10
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996			
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,106 ± 0,032	mg/Kg	0,028	08/02/10 - 08/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006			

Parametro Analizzato	Valore e LM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>					
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	-----	06/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	05/02/10	06/02/10
<b>Composti idrocarburici</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 idrocarburi pesanti > C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	3,53 ± 1,00	mg/Kg	1,3	08/02/10	08/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003				
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,23	mg/Kg	0,23	05/02/10	06/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	06/02/10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	06/02/10
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	05/02/10	06/02/10
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	05/02/10	06/02/10
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	05/02/10	06/02/10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	05/02/10	06/02/10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	05/02/10	06/02/10
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	06/02/10
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	05/02/10	06/02/10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	05/02/10	06/02/10
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	05/02/10	06/02/10
0 tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	05/02/10	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	05/02/10	06/02/10
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	05/02/10	06/02/10
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	05/02/10	06/02/10

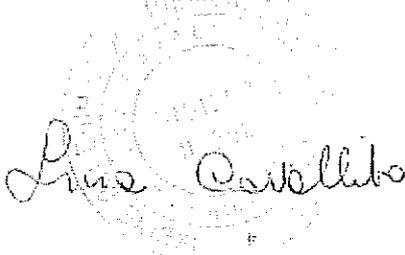
Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti aromatici volatili</b>					
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	05/02/10	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				
0 - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	-----	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A.2002 + EPA 8260C 2006				
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	05/02/10	06/02/10
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	05/02/10	06/02/10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	08/02/10	08/02/10
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	08/02/10	08/02/10
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	08/02/10	08/02/10
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	08/02/10	08/02/10
0 pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	08/02/10	08/02/10
<b>IPA</b>					
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007				
0 - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0063	mg/Kg	0,0063	-----	08/02/10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057	08/02/10	08/02/10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0058	mg/Kg	0,0058	08/02/10	08/02/10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00081	mg/Kg	0,00081	08/02/10	08/02/10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	08/02/10	08/02/10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00084	mg/Kg	0,00084	08/02/10	08/02/10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0053	mg/Kg	0,0053	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0059	mg/Kg	0,0059	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,j]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0063	mg/Kg	0,0063	08/02/10	08/02/10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054	08/02/10	08/02/10
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	08/02/10	08/02/10
<b>Pesticidi clorurati</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 esadorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	08/02/10	08/02/10

## 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° 286240/10

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° 4.

Cliente	TRS SERVIZI AMBIENTE Srl	
Indirizzo	Località Barabasca s.n.c. 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)	
Progetto/Contratto	029.BON.04.C	
Base/Sito	Isola 27 - Ravenna	
Matrice	Terreno	
Data ricevimento	05-feb-10	
Identificazione del Cliente	S27-11F	Tipo N
Identificazione interna	08 / 53729	
Data emissione Rapporto di Prova	11-feb-10	
Data Prelievo	04-feb-10	
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_53729	
Note		

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Residui a diverse temperature</b>					
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	84,4	%		05/02/10 - 08/02/10	
<b>Vagliature</b>					
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	98,8	%		08/02/10 - 08/02/10	
<b>Metalli</b>					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007				
0 alluminio sul totale e sul secco a 105°C	10800 ± 2700	mg/Kg	1,1	08/02/10 - 09/02/10	
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,89 ± 1,00	mg/Kg	0,038	08/02/10 - 09/02/10	
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,357 ± 0,089	mg/Kg	0,012	08/02/10 - 09/02/10	
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,0305 ± 0,0076	mg/Kg	0,019	08/02/10 - 09/02/10	
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	69,1 ± 20	mg/Kg	0,11	08/02/10 - 09/02/10	
0 ferro sul totale e sul secco a 105°C	15600 ± 3900	mg/Kg	1	08/02/10 - 09/02/10	
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,045	mg/Kg	0,045	08/02/10 - 09/02/10	
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	53,6 ± 10	mg/Kg	0,12	08/02/10 - 09/02/10	
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	6,64 ± 2,00	mg/Kg	0,11	08/02/10 - 09/02/10	
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	8,16 ± 2,00	mg/Kg	0,4	08/02/10 - 09/02/10	
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	0,993 ± 0,200	mg/Kg	0,051	08/02/10 - 09/02/10	
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,147 ± 0,037	mg/Kg	0,0082	08/02/10 - 09/02/10	
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	29,8 ± 7,5	mg/Kg	0,11	08/02/10 - 09/02/10	
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	36,5 ± 9,1	mg/Kg	0,51	08/02/10 - 09/02/10	
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,0527 ± 0,0200	mg/Kg	0,027	08/02/10 - 08/02/10	
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>					
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	-----	06/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0007	mg/Kg	0,0007	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	05/02/10	06/02/10
<b>Composti idrocarburici</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003				
0 idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,3	mg/Kg	1,3	08/02/10	08/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003				
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,12	mg/Kg	0,12	05/02/10	06/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0008	mg/Kg	0,0008	05/02/10	06/02/10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00078	mg/Kg	0,00078	05/02/10	06/02/10
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	06/02/10
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00079	mg/Kg	0,00079	05/02/10	06/02/10
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00068	mg/Kg	0,00068	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00064	mg/Kg	0,00064	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00069	mg/Kg	0,00069	05/02/10	06/02/10
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00071	mg/Kg	0,00071	05/02/10	06/02/10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00085	mg/Kg	0,00085	05/02/10	06/02/10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00099	mg/Kg	0,00099	05/02/10	06/02/10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00071	mg/Kg	0,00071	05/02/10	06/02/10
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00068	mg/Kg	0,00068	05/02/10	06/02/10
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00072	mg/Kg	0,00072	05/02/10	06/02/10
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,00064	mg/Kg	0,00064	05/02/10	06/02/10
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	06/02/10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,00074	mg/Kg	0,00074	05/02/10	06/02/10
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00076	mg/Kg	0,00076	05/02/10	06/02/10
0 tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0007	mg/Kg	0,0007	05/02/10	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	05/02/10	06/02/10
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	05/02/10	06/02/10
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	06/02/10

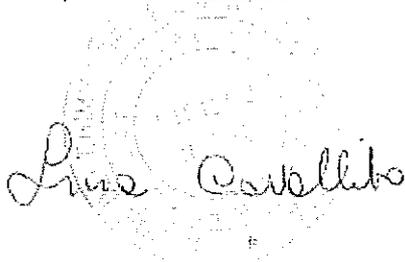
Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti aromatici volatili</b>					
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				
0 - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	-----	06/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	05/02/10	06/02/10
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	05/02/10	06/02/10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 1,2,4,5-tetradorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	08/02/10	08/02/10
0 1,2,4-Triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	0,0140 ± 0,0042	mg/Kg	0,002	08/02/10	08/02/10
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	08/02/10	08/02/10
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	08/02/10	08/02/10
0 pentadorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	08/02/10	08/02/10
<b>IPA</b>					
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007				
0 - sommatoria policiclici aromatici (Digs 152/06 - Ali 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,006	mg/Kg	0,006	-----	08/02/10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	08/02/10	08/02/10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	08/02/10	08/02/10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00077	mg/Kg	0,00077	08/02/10	08/02/10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	08/02/10	08/02/10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0008	mg/Kg	0,0008	08/02/10	08/02/10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,005	mg/Kg	0,005	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	08/02/10	08/02/10
0 dibenzo[a,j]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,006	mg/Kg	0,006	08/02/10	08/02/10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0052	mg/Kg	0,0052	08/02/10	08/02/10
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	08/02/10	08/02/10
<b>Pesticidi clorurati</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 esadorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	08/02/10	08/02/10

## 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° 286394/10

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° 4.

**Cliente** TRS SERVIZI AMBIENTE Srl  
**Indirizzo** Località Barabasca s.n.c.  
 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)  
**Progetto/Contratto** 029.BON.04.C  
**Base/Sito** Isola 27 - Ravenna  
**Matrice** Terreno  
**Data ricevimento** 08-feb-10  
**Identificazione del Cliente** S27-8C **Tipo N**  
**Identificazione interna** 01 / 53751  
**Data emissione Rapporto di Prova** 12-feb-10  
**Data Prelievo** 05-feb-10  
**Procedura di Campionamento** Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC\_53751  
**Note**

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine
<b>Residui a diverse temperature</b>				
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	96,9	%		08/02/10 - 09/02/10
<b>Vagliature</b>				
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	99,1	%		09/02/10 - 09/02/10
<b>Metalli</b>				
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007			
0 alluminio sul totale e sul secco a 105°C	9730 ± 2000	mg/Kg	1	09/02/10 - 11/02/10
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	10,5 ± 2,6	mg/Kg	0,038	09/02/10 - 11/02/10
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,328 ± 0,082	mg/Kg	0,012	09/02/10 - 11/02/10
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,0331 ± 0,0083	mg/Kg	0,019	09/02/10 - 11/02/10
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	57,0 ± 10	mg/Kg	0,11	09/02/10 - 11/02/10
0 ferro sul totale e sul secco a 105°C	18000 ± 4500	mg/Kg	1	09/02/10 - 11/02/10
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,045	mg/Kg	0,045	09/02/10 - 11/02/10
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	46,8 ± 10	mg/Kg	0,12	09/02/10 - 11/02/10
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	7,02 ± 2,00	mg/Kg	0,1	09/02/10 - 11/02/10
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	12,1 ± 3,0	mg/Kg	0,39	09/02/10 - 11/02/10
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,29 ± 0,32	mg/Kg	0,05	09/02/10 - 11/02/10
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,144 ± 0,036	mg/Kg	0,0082	09/02/10 - 11/02/10
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	25,8 ± 6,5	mg/Kg	0,11	09/02/10 - 11/02/10
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	35,9 ± 9,0	mg/Kg	0,5	09/02/10 - 11/02/10
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996			
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	<0,028	mg/Kg	0,028	09/02/10 - 09/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>					
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	-----	09/02/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	09/02/10	09/02/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	09/02/10	09/02/10
<b>Composti idrocarburici</b>					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	21,7 ± 4,3	mg/Kg	1,2	09/02/10	09/02/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,14	mg/Kg	0,14	09/02/10	09/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0003	mg/Kg	0,0003	09/02/10	09/02/10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/02/10	09/02/10
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	09/02/10	09/02/10
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00031	mg/Kg	0,00031	09/02/10	09/02/10
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	09/02/10	09/02/10
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	09/02/10	09/02/10
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	09/02/10	09/02/10
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00086	mg/Kg	0,00086	09/02/10	09/02/10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00099	mg/Kg	0,00099	09/02/10	09/02/10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	09/02/10	09/02/10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	09/02/10	09/02/10
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00094	mg/Kg	0,00094	09/02/10	09/02/10
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	09/02/10	09/02/10
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	09/02/10	09/02/10
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00086	mg/Kg	0,00086	09/02/10	09/02/10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	09/02/10	09/02/10
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	09/02/10	09/02/10
0 tridoroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	09/02/10	09/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	09/02/10	09/02/10
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	09/02/10	09/02/10
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	09/02/10	09/02/10

Parametro Analizzato	Valore e l M	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti aromatici volatili</b>					
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	09/02/10	09/02/10
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				
0 - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	-----	09/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	09/02/10	09/02/10
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	09/02/10	09/02/10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	09/02/10	09/02/10
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	09/02/10	09/02/10
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	09/02/10	09/02/10
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	09/02/10	09/02/10
0 pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	09/02/10	09/02/10
<b>IPA</b>					
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007				
0 - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0059	mg/Kg	0,0059	-----	09/02/10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044	09/02/10	09/02/10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	09/02/10	09/02/10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	09/02/10	09/02/10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	09/02/10	09/02/10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	09/02/10	09/02/10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0059	mg/Kg	0,0059	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	09/02/10	09/02/10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	09/02/10	09/02/10
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	09/02/10	09/02/10
<b>Pesticidi clorurati</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	09/02/10	09/02/10

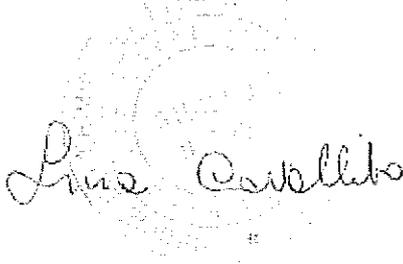
---

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. O = 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 normali 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° 286395/10

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° 4.

**Cliente** TRS SERVIZI AMBIENTE Srl  
**Indirizzo** Località Barabasca s.n.c.  
 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)  
**Progetto/Contratto** 029.BON.04.C  
**Base/Sito** Isola 27 - Ravenna  
**Matrice** Terreno  
**Data ricevimento** 08-feb-10  
**Identificazione del Cliente** S27-8F Tipo N  
**Identificazione interna** 02 / 53751  
**Data emissione Rapporto di Prova** 12-feb-10  
**Data Prelievo** 05-feb-10  
**Procedura di Campionamento** Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC\_53751  
**Note**

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Residui a diverse temperature</b>					
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	92,2	%		08/02/10 - 09/02/10	
<b>Vagliature</b>					
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	96,6	%		09/02/10 - 09/02/10	
<b>Metalli</b>					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007				
0 alluminio sul totale e sul secco a 105°C	11600 ± 2900	mg/Kg	1	09/02/10 - 11/02/10	
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,45 ± 1,00	mg/Kg	0,037	09/02/10 - 11/02/10	
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,420 ± 0,100	mg/Kg	0,011	09/02/10 - 11/02/10	
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,0235 ± 0,0059	mg/Kg	0,018	09/02/10 - 11/02/10	
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	74,0 ± 20	mg/Kg	0,11	09/02/10 - 11/02/10	
0 ferro sul totale e sul secco a 105°C	17700 ± 4400	mg/Kg	1	09/02/10 - 11/02/10	
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	09/02/10 - 11/02/10	
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	53,0 ± 10	mg/Kg	0,11	09/02/10 - 11/02/10	
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	7,25 ± 2,00	mg/Kg	0,1	09/02/10 - 11/02/10	
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	17,6 ± 4,4	mg/Kg	0,38	09/02/10 - 11/02/10	
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,51 ± 0,38	mg/Kg	0,049	09/02/10 - 11/02/10	
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,141 ± 0,035	mg/Kg	0,0079	09/02/10 - 11/02/10	
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	30,5 ± 7,6	mg/Kg	0,1	09/02/10 - 11/02/10	
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	42,0 ± 10	mg/Kg	0,49	09/02/10 - 11/02/10	
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996				
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,0678 ± 0,0088	mg/Kg	0,026	09/02/10 - 09/02/10	
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>					
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	-----	09/02/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	09/02/10	09/02/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/02/10	09/02/10
<b>Composti idrocarburici</b>					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi pesanti > C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,2	mg/Kg	1,2	09/02/10	09/02/10
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003					
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,1	mg/Kg	0,1	09/02/10	09/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00022	mg/Kg	0,00022	09/02/10	09/02/10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00078	mg/Kg	0,00078	09/02/10	09/02/10
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	09/02/10	09/02/10
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00022	mg/Kg	0,00022	09/02/10	09/02/10
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	09/02/10	09/02/10
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	09/02/10	09/02/10
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	09/02/10	09/02/10
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00061	mg/Kg	0,00061	09/02/10	09/02/10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00071	mg/Kg	0,00071	09/02/10	09/02/10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00083	mg/Kg	0,00083	09/02/10	09/02/10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/02/10	09/02/10
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00067	mg/Kg	0,00067	09/02/10	09/02/10
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	09/02/10	09/02/10
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	09/02/10	09/02/10
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00061	mg/Kg	0,00061	09/02/10	09/02/10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	09/02/10	09/02/10
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/02/10	09/02/10
0 tridoroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	09/02/10	09/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/02/10	09/02/10
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/02/10	09/02/10
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	09/02/10	09/02/10

Parametro Analizzato	Valore e LM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti aromatici volatili</b>					
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/02/10	09/02/10
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>					
Metodo di Prova EPA 8260C 2006					
0 - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	-----	09/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	09/02/10	09/02/10
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	09/02/10	09/02/10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 1,2,4,5-tetradorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	09/02/10	09/02/10
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	09/02/10	09/02/10
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	09/02/10	09/02/10
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	09/02/10	09/02/10
0 pentadorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	09/02/10	09/02/10
<b>IPA</b>					
Metodo di Prova EPA 8270D 2007					
0 - sommatoria policiclici aromatici (Digs 152/05 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	-----	09/02/10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	09/02/10	09/02/10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	09/02/10	09/02/10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	09/02/10	09/02/10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	09/02/10	09/02/10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	09/02/10	09/02/10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	09/02/10	09/02/10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/02/10	09/02/10
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	09/02/10	09/02/10
<b>Pesticidi clorurati</b>					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	09/02/10	09/02/10



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° 286396/10

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° 4.

Cliente TRS SERVIZI AMBIENTE Srl  
 Indirizzo Località Barabasca s.n.c.  
 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)  
 Progetto/Contratto 029.BON.04.C  
 Base/Sito Isola 27 - Ravenna  
 Matrice Terreno  
 Data ricevimento 08-feb-10  
 Identificazione del Cliente S27-12C Tipo N  
 Identificazione interna 03 / 53751  
 Data emissione Rapporto di Prova 12-feb-10  
 Data Prelievo 05-feb-10  
 Procedura di Campionamento Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC\_53751  
 Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine
<b>Residui a diverse temperature</b>				
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 G 64 Vol 2 1984 + CNR IRSA 2 G 64 Vol 2 1984			
0 residuo a 105°C sul totale	72,1	%		08/02/10 - 09/02/10
<b>Vagliature</b>				
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	92,1	%		09/02/10 - 09/02/10
<b>Metalli</b>				
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007			
0 alluminio sul totale e sul secco a 105°C	7930 ± 2000	mg/Kg	0,92	09/02/10 - 11/02/10
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,83 ± 1,00	mg/Kg	0,033	09/02/10 - 11/02/10
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,261 ± 0,065	mg/Kg	0,01	09/02/10 - 11/02/10
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,0295 ± 0,0074	mg/Kg	0,017	09/02/10 - 11/02/10
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	60,5 ± 20	mg/Kg	0,098	09/02/10 - 11/02/10
0 ferro sul totale e sul secco a 105°C	15200 ± 3800	mg/Kg	0,9	09/02/10 - 11/02/10
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,039	mg/Kg	0,039	09/02/10 - 11/02/10
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	41,0 ± 10	mg/Kg	0,1	09/02/10 - 11/02/10
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	6,25 ± 2,00	mg/Kg	0,092	09/02/10 - 11/02/10
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	5,87 ± 1,00	mg/Kg	0,34	09/02/10 - 11/02/10
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	1,01 ± 0,25	mg/Kg	0,044	09/02/10 - 11/02/10
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,0970 ± 0,0200	mg/Kg	0,0072	09/02/10 - 11/02/10
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	22,8 ± 5,7	mg/Kg	0,093	09/02/10 - 11/02/10
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	30,1 ± 7,5	mg/Kg	0,44	09/02/10 - 11/02/10
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996			
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,0594 ± 0,0077	mg/Kg	0,028	09/02/10 - 09/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006			

Parametro Analizzato	Valore e LM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>				
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	----- - 09/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015	09/02/10 - 09/02/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/02/10 - 09/02/10
<b>Composti idrocarburici</b>				
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003			
0 idrocarburi pesanti > C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,2	mg/Kg	1,2	09/02/10 - 09/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003			
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	<0,085	mg/Kg	0,085	09/02/10 - 09/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00018	mg/Kg	0,00018	09/02/10 - 09/02/10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00065	mg/Kg	0,00065	09/02/10 - 09/02/10
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00097	mg/Kg	0,00097	09/02/10 - 09/02/10
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00018	mg/Kg	0,00018	09/02/10 - 09/02/10
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	09/02/10 - 09/02/10
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	09/02/10 - 09/02/10
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	09/02/10 - 09/02/10
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051	09/02/10 - 09/02/10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00059	mg/Kg	0,00059	09/02/10 - 09/02/10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00069	mg/Kg	0,00069	09/02/10 - 09/02/10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/02/10 - 09/02/10
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	<0,00056	mg/Kg	0,00056	09/02/10 - 09/02/10
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/02/10 - 09/02/10
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	09/02/10 - 09/02/10
0 dibromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051	09/02/10 - 09/02/10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	09/02/10 - 09/02/10
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/02/10 - 09/02/10
0 tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/02/10 - 09/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	09/02/10 - 09/02/10
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	09/02/10 - 09/02/10
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/02/10 - 09/02/10

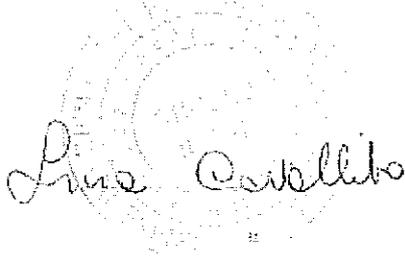
Parametro Analizzato	Valore e LM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti aromatici volatili</b>					
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/02/10	09/02/10
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>					
Metodo di Prova EPA 8260C 2006					
0 - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	-----	09/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	09/02/10	09/02/10
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,001	mg/Kg	0,001	09/02/10	09/02/10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0019	mg/Kg	0,0019	09/02/10	09/02/10
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	09/02/10	09/02/10
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	09/02/10	09/02/10
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0021	mg/Kg	0,0021	09/02/10	09/02/10
0 pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	09/02/10	09/02/10
<b>IPA</b>					
Metodo di Prova EPA 8270D 2007					
0 - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,174 ± 0,013	mg/Kg	0,0056	-----	09/02/10
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0249 ± 0,0050	mg/Kg	0,0042	09/02/10	09/02/10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0255 ± 0,0051	mg/Kg	0,0032	09/02/10	09/02/10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0250 ± 0,0050	mg/Kg	0,0015	09/02/10	09/02/10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0312 ± 0,0062	mg/Kg	0,0024	09/02/10	09/02/10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0232 ± 0,0046	mg/Kg	0,0015	09/02/10	09/02/10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0308 ± 0,0062	mg/Kg	0,0033	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0137 ± 0,0027	mg/Kg	0,0056	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0013	mg/Kg	0,0013	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0018	mg/Kg	0,0018	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	09/02/10	09/02/10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0175 ± 0,0035	mg/Kg	0,0011	09/02/10	09/02/10
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0475 ± 0,0095	mg/Kg	0,0023	09/02/10	09/02/10
<b>Pesticidi clorurati</b>					
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007					
0 esaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	09/02/10	09/02/10

## 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 normali 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° 286397/10

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 é composto da pagine n° 4.

Cliente TRS SERVIZI AMBIENTE Srl  
 Indirizzo Località Barabasca s.n.c.  
 29017 Fiorenzuola D'Arda (PC)  
 Progetto/Contratto 029.BON.04.C  
 Base/Sito Isola 27 - Ravenna  
 Matrice Terreno  
 Data ricevimento 08-feb-10  
 Identificazione del Cliente S27-12F Tipo N  
 Identificazione interna 04 / 53751  
 Data emissione Rapporto di Prova 12-feb-10  
 Data Prelievo 05-feb-10  
 Procedura di Campionamento Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC\_53751  
 Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine
<b>Residui a diverse temperature</b>				
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	89,2	%		08/02/10 - 09/02/10
<b>Vagliature</b>				
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	97,3	%		09/02/10 - 09/02/10
<b>Metalli</b>				
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007			
0 alluminio sul totale e sul secco a 105°C	18900 ± 4700	mg/Kg	1	09/02/10 - 11/02/10
0 arsenico sul totale e sul secco a 105°C	14,3 ± 3,6	mg/Kg	0,037	09/02/10 - 11/02/10
0 berillio sul totale e sul secco a 105°C	0,517 ± 0,100	mg/Kg	0,011	09/02/10 - 11/02/10
0 cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,118 ± 0,030	mg/Kg	0,018	09/02/10 - 11/02/10
0 cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	89,7 ± 20	mg/Kg	0,11	09/02/10 - 11/02/10
0 ferro sul totale e sul secco a 105°C	27000 ± 6800	mg/Kg	1	09/02/10 - 11/02/10
0 mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,703 ± 0,200	mg/Kg	0,043	09/02/10 - 11/02/10
0 nichel sul totale e sul secco a 105°C	64,0 ± 20	mg/Kg	0,11	09/02/10 - 11/02/10
0 piombo sul totale e sul secco a 105°C	73,4 ± 20	mg/Kg	0,1	09/02/10 - 11/02/10
0 rame sul totale e sul secco a 105°C	36,7 ± 9,2	mg/Kg	0,38	09/02/10 - 11/02/10
0 stagno sul totale e sul secco a 105°C	2,41 ± 0,60	mg/Kg	0,049	09/02/10 - 11/02/10
0 tallio sul totale e sul secco a 105°C	0,306 ± 0,076	mg/Kg	0,0079	09/02/10 - 11/02/10
0 vanadio sul totale e sul secco a 105°C	56,4 ± 10	mg/Kg	0,1	09/02/10 - 11/02/10
0 zinco sul totale e sul secco a 105°C	106 ± 26	mg/Kg	0,49	09/02/10 - 11/02/10
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996			
0 cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,0464 ± 0,0060	mg/Kg	0,03	09/02/10 - 09/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006			

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine
<b>Composti alogenati volatili</b>				
0 - 1,2-dicloroetilene (cis+trans) sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0017	mg/Kg	0,0017	----- - 09/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
0 1,2-dicloroetilene (cis) sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0017	mg/Kg	0,0017	09/02/10 - 09/02/10
0 1,2-dicloroetilene (trans) sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0012	mg/Kg	0,0012	09/02/10 - 09/02/10
<b>Composti idrocarburici</b>				
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003			
0 idrocarburi pesanti > C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	< 1,2	mg/Kg	1,2	09/02/10 - 09/02/10
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003			
0 idrocarburi leggeri < C12 sul totale e sul secco a 105°C	< 0,096	mg/Kg	0,096	09/02/10 - 09/02/10
<b>Composti alogenati volatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
0 1,1,2,2-tetracloroetano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0002	mg/Kg	0,0002	09/02/10 - 09/02/10
0 1,1,2-tricloroetano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00073	mg/Kg	0,00073	09/02/10 - 09/02/10
0 1,1-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0011	mg/Kg	0,0011	09/02/10 - 09/02/10
0 1,1-dicloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00021	mg/Kg	0,00021	09/02/10 - 09/02/10
0 1,2,3-tricloropropano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0014	mg/Kg	0,0014	09/02/10 - 09/02/10
0 1,2-dibromoetano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0012	mg/Kg	0,0012	09/02/10 - 09/02/10
0 1,2-dicloroetano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0014	mg/Kg	0,0014	09/02/10 - 09/02/10
0 1,2-dicloropropano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00057	mg/Kg	0,00057	09/02/10 - 09/02/10
0 bromodichlorometano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00066	mg/Kg	0,00066	09/02/10 - 09/02/10
0 bromoformio sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00078	mg/Kg	0,00078	09/02/10 - 09/02/10
0 clorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0012	mg/Kg	0,0012	09/02/10 - 09/02/10
0 cloroformio sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00063	mg/Kg	0,00063	09/02/10 - 09/02/10
0 clorometano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0014	mg/Kg	0,0014	09/02/10 - 09/02/10
0 cloruro di vinile sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0013	mg/Kg	0,0013	09/02/10 - 09/02/10
0 dibromoclorometano sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00057	mg/Kg	0,00057	09/02/10 - 09/02/10
0 metilene cloruro sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0013	mg/Kg	0,0013	09/02/10 - 09/02/10
0 tetracloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0012	mg/Kg	0,0012	09/02/10 - 09/02/10
0 tricloroetilene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0013	mg/Kg	0,0013	09/02/10 - 09/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>				
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006			
0 benzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0012	mg/Kg	0,0012	09/02/10 - 09/02/10
0 etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0012	mg/Kg	0,0012	09/02/10 - 09/02/10
0 stirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,0013	mg/Kg	0,0013	09/02/10 - 09/02/10

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi	
				Inizio	Fine
<b>Composti aromatici volatili</b>					
0 toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	09/02/10	09/02/10
<b>Composti aromatici volatili (xileni)</b>					
Metodo di Prova	EPA 8260C 2006				
0 - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	-----	09/02/10
<b>Composti aromatici volatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8266C 2006				
0 m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	09/02/10	09/02/10
0 o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0011	mg/Kg	0,0011	09/02/10	09/02/10
<b>Composti clorurati semivolatili</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 1,2,4,5-tetraclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	09/02/10	09/02/10
0 1,2,4-triclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	09/02/10	09/02/10
0 1,2-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	09/02/10	09/02/10
0 1,4-diclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023	09/02/10	09/02/10
0 pentaclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	09/02/10	09/02/10
<b>IPA</b>					
Metodo di Prova	EPA 8270D 2007				
0 - sommatoria policiclici aromatici (Digs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0061	mg/Kg	0,0061	-----	09/02/10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0046	mg/Kg	0,0046	09/02/10	09/02/10
0 benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	09/02/10	09/02/10
0 benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	09/02/10	09/02/10
0 benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	09/02/10	09/02/10
0 benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	09/02/10	09/02/10
0 crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0061	mg/Kg	0,0061	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0014	mg/Kg	0,0014	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,002	mg/Kg	0,002	09/02/10	09/02/10
0 dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	09/02/10	09/02/10
0 indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0012	mg/Kg	0,0012	09/02/10	09/02/10
0 pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	09/02/10	09/02/10
<b>Pesticidi clorurati</b>					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
0 esadoclorobenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	09/02/10	09/02/10

---

**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 normali 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

