

**RAPPORTO DI PROVA n° 16SA17337**

del 05/08/2016

Pagina 1 di 3

Spett.le

**SAL Soc. Acqua Lodigiana SRL**

Via Dell'Artigianato, 1/3 - Loc. San Grato  
26900 LODI (LO)

Committente: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.  
Campione ricevuto il : 25/07/2016 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente  
Prelievo eseguito da: ECOLOGY SYSTEM s.r.l.

**Descrizione campione** (Informazioni dichiarate dal cliente)

Descrizione campione: **Fango Disidratato - Codice CER 190805**  
Luogo del prelievo : **Depuratore Lodi**  
Prelevato il : 21/07/2016 alle ore : - con procedura di campionamento : Non Dichiarata

**Risultati delle prove**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Metodo di prova
pH	unità di pH	<b>7.0 ± 0.2</b>	5.5 11	26/07 28/07	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	% p/p	<b>16.80 ± 0.79</b>		26/07 27/07	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Solidi totali (Residuo secco a 550° C)	% p/p	<b>4.50 ± 0.41</b>		26/07 29/07	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Rapporto Solidi Volatili/Solidi Totali	% #	<b>73.2</b>	65	26/07 02/08	MP 621 rev 0 2008
Cadmio (Cd)	mg/kg SS	<b>&lt; 1.00</b>	20	28/07 28/07	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014
Cromo (Cr)	mg/kg SS	<b>20.3 ± 3.0</b>	750	28/07 28/07	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014
Mercurio (Hg)	mg/kg SS	<b>0.79 ± 0.27</b>	10	28/07 28/07	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014
Nichel (Ni)	mg/kg SS	<b>19.0 ± 4.2</b>	300	28/07 28/07	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014
Piombo (Pb)	mg/kg SS	<b>44.6 ± 6.7</b>	750	28/07 28/07	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014
Rame (Cu)	mg/kg SS	<b>262 ± 43</b>	1000	28/07 28/07	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014
Zinco (Zn)	mg/kg SS	<b>605 ± 84</b>	2500	28/07 28/07	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014
Arsenico (As)	mg/kg SS	<b>7.4 ± 1.6</b>		28/07 28/07	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014
Carbonio organico totale (Sostanza Organica)	% SS	<b>33.3 ± 7.7</b>	20	26/07 27/07	UNI EN 13137:2002 metodo B
Azoto	% SS	<b>5.9 ± 1.1</b>	1.5	26/07 27/07	CNR IRSA 6 Q 64 Vol 3 1985
Fosforo (P)	% SS	<b>2.06 ± 0.48</b>	0.4	28/07 28/07	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014
Potassio (K)	% SS	<b>0.496</b>		28/07 28/07	EPA 3051A 2007+EPA 6010D 2014
Grado di umificazione	% SS	<b>60.7</b>		26/07 04/08	DM 23/01/1991 SO GU n° 29 04/02/1991 parte II°
Acenaftene	mg/kg SS	<b>&lt; 1.0</b>		26/07 28/07	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014
Antracene	mg/kg SS	<b>&lt; 1.0</b>		26/07 28/07	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014
Benzo(k)fluorantene	mg/kg SS	<b>&lt; 1.0</b>		26/07 28/07	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014
Crisene	mg/kg SS	<b>&lt; 1.0</b>		26/07 28/07	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014
Fluorene	mg/kg SS	<b>&lt; 1.0</b>		26/07 28/07	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg SS	<b>&lt; 1.0</b>		26/07 28/07	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014
Naftalene	mg/kg SS	<b>&lt; 0.10</b>		26/07 28/07	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014
Pirene	mg/kg SS	<b>&lt; 1.0</b>		26/07 28/07	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014
Acenaftilene	mg/kg SS	<b>&lt; 1.0</b>		26/07 28/07	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014
Benzo(a)antracene	mg/kg SS	<b>&lt; 1.0</b>		26/07 28/07	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014

**RAPPORTO DI PROVA n° 16SA17337**

del 05/08/2016

Pagina 2 di 3

Spett.le

**SAL Soc. Acqua Lodigiana SRL**

Via Dell'Artigianato, 1/3 - Loc. San Grato  
26900 LODI (LO)

**Risultati delle prove**

Parametri / Prove	Unità di misura	VALORE	Inc. Estesa	L 1- L 2	Data analisi inizio - fine	Metodo di prova
Benzo(b)fluorantene	mg/kg SS	< 1.0			26/07 28/07	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg SS	< 1.0			26/07 28/07	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014
Benzo(a)pirene	mg/kg SS	< 1.0			26/07 28/07	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg SS	< 1.0			26/07 28/07	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014
Fluorantene	mg/kg SS	< 1.0			26/07 28/07	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014
Perilene	mg/kg SS	< 1.0			26/07 28/07	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014
Fenantrene	mg/kg SS	< 1.0			26/07 28/07	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014
Sommatoria Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)	mg/kg SS	< 1.0		6	26/07 28/07	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014
PCB - Policlorobifenili (come aroclor)	mg/kg SS	< 0.5		0.8	26/07 29/07	EPA 3541 1994 + EPA 3665A 1996 + EPA 8082A 2007
2,3,7,8-TCDD	ng/Kg SS	< 5.0			26/07 03/08	EPA 8280B 2007
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/Kg SS	< 5.0			26/07 03/08	EPA 8280B 2007
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/Kg SS	< 5.0			26/07 03/08	EPA 8280B 2007
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/Kg SS	< 5.0			26/07 03/08	EPA 8280B 2007
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/Kg SS	< 5.0			26/07 03/08	EPA 8280B 2007
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/Kg SS	32.3			26/07 03/08	EPA 8280B 2007
OCDD	ng/Kg SS	217.3			26/07 03/08	EPA 8280B 2007
2,3,7,8-TCDF	ng/Kg SS	< 5.0			26/07 03/08	EPA 8280B 2007
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/Kg SS	< 5.0			26/07 03/08	EPA 8280B 2007
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/Kg SS	< 5.0			26/07 03/08	EPA 8280B 2007
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/Kg SS	< 5.0			26/07 03/08	EPA 8280B 2007
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/Kg SS	< 5.0			26/07 03/08	EPA 8280B 2007
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/Kg SS	< 5.0			26/07 03/08	EPA 8280B 2007
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/Kg SS	< 5.0			26/07 03/08	EPA 8280B 2007
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/Kg SS	< 5.0			26/07 03/08	EPA 8280B 2007
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/Kg SS	< 5.0			26/07 03/08	EPA 8280B 2007
OCDF	ng/Kg SS	14.5			26/07 03/08	EPA 8280B 2007
PCDD-PCDF WHO-TEQ	ng/Kg SS	< 5.0		50	26/07 03/08	EPA 8280B 2007
Conta di Salmonella	MPN/g SS	< 100		100	28/07 02/08	CNR IRSA 3.5 Q 64 Vol 1 1983
Conta coliformi fecali	MPN/g SS #	27000		10000	28/07 01/08	CNR IRSA 3.2 Q 64 Vol 1 1983 + APAT CNR IRSA 7020 A Man 29 2003
Indice di germinazione (30%)	% di crescita	70		60	28/07 29/07	CNR IRSA 8 Q 64 Vol 2 1983

LIMITI DI RIFERIMENTO: DGR Lombardia X/2031 del 01/07/2014-Fango idoneo

(#): Parametro da valutare ai fini della conformità con il limite di riferimento indicato.

Scostamenti, aggiunte od esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali :  
Nulla di rilevante.

**RAPPORTO DI PROVA n° 16SA17337**

del 05/08/2016

Pagina **3 di 3**

Spett.le

**SAL Soc. Acqua Lodigiana SRL**

Via Dell'Artigianato, 1/3 - Loc. San Grato  
26900 LODI (LO)

**LEGENDA:**

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-) : Non determinabile

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

La miscela di Aroclor utilizzata per quantificare i PCB è la 1016+1260

Nel caso dei parametri previsti dalle tabelle 5.1 e 5.2 del DGR Lombardia n° X/2031 del 2014, le metodiche utilizzate sono riferite a metodiche ufficiali, uguali o migliorative rispetto a quelle indicate in appendice 5 del DGR sopra citato.

*Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I dati strumentali e le registrazioni tecniche inerenti all'analisi vengono conservate per un periodo non inferiore a cinque anni. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità  $P=95\%$ , gradi di libertà  $\geq 10$  e fattore di copertura  $K=2$ . Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia". L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento. Se non diversamente specificato, eventuali sommatorie presenti sono calcolate secondo il criterio Lower Bound. Se non diversamente specificato, il recupero è all'interno dell'intervallo di accettabilità previsto per il metodo impiegato e pertanto non considerato per l'espressione del valore finale.*

*Il documento originale è in formato elettronico e con firma digitale dei Responsabili sotto indicati. Qualsiasi stampa è una COPIA dell'originale.*

*Il documento originale in formato elettronico è conservato presso gli archivi di Savi Laboratori & Service S.r.l. per una durata non inferiore a cinque anni dalla data di emissione dello stesso.*

**Responsabile delle prove chimiche**

Dott. Mosè Mozzarelli  
Ordine dei chimici di Mantova  
Iscrizione n. A 224

**Responsabile delle prove microbiologiche**

Dott. Ilenia Zangrossi  
Ordine Nazionale dei Biologi  
Iscrizione n. 051626 Sez. A

**Responsabile del Laboratorio**

Omar Spoladori