

Rapporto di prova n°: **1606127-001**

Pagina 1\4

Identificazione: **"SAL - SOCIETA' ACQUA LODIGIANA SRL - Dep. Di Pieve Fissiraga Spettabile:  
(LO) - CER 190805"**  
**ALAN SRL  
LOCALITÀ CA BIANCA  
27030 ZINASCO (PV)**

Descrizione: **fango biologico**

Accettazione: **1606127**

Data Prelievo: **10-ott-16**

Data Arrivo Camp.: **11-ott-16**

Data Rapp. Prova: **18-ott-16**

Mod. Trasporto e Campionamento: **campionamento eseguito sotto responsabilità del richiedente; ritiro effettuato c/o il luogo di campionamento da personale LabAnalysis, trasporto effettuato in contenitori refrigerati**

Analisi richiesta: **Idoneità al conferimento in impianti autorizzati al ritiro di fanghi per l'agricoltura secondo quanto previsto dalla D.G.R. n° X/2031 del 01/07/2014 - Idoneità allo spandimento in agricoltura secondo quanto previsto dalla D.G.R. N° X/2031 del 01/07/2014 - Autorizzazioni della Provincia di Pavia n° 15/20015-R e 16/20015-R**

Prova	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova
pH CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	unità pH	<b>7,1</b>	± 0,1		5,5-11,0	11/10/2016 / 11/10/2016
Residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	<b>21,6</b>	± 1,7			11/10/2016 / 11/10/2016
Residuo a 600 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	<b>10,5</b>				11/10/2016 / 11/10/2016
Carbonio organico di orig. biol. DIVAPRA IPLA C 6.1 Coll. Ambiente 6:1992	% SS	<b>30,1</b>		>10	>20	11/10/2016 / 11/10/2016
Grado di umificazione DIVAPRA IPLA C 6.2 Coll. Ambiente 6:1992	DH %	<b>35</b>				11/10/2016 / 11/10/2016
Azoto totale UNI EN ISO 10304-1 :2009+M.U. 65:2001+APAT CNR IRSA 4050 Man29 2003	% SS	<b>4,6</b>		>1	>1,5	11/10/2016 / 11/10/2016
Fosforo UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	% SS	<b>1,4</b>			>0,4	18/10/2016 / 18/10/2016
Potassio UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	g/Kg SS	<b>2,6</b>				18/10/2016 / 18/10/2016
Rame UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg SS	<b>309</b>	± 31	≤1200	≤1000	18/10/2016 / 18/10/2016

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Segue Rapporto di prova n°: **1606127-001**

Pagina 2\4

Prova	U.M.	Risultato	e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova
Piombo UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg SS	<b>55,2</b>	± 4,4	≤900	≤750	18/10/2016 18/10/2016
Cadmio UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg SS	<b>0,74</b>	± 0,04	≤22	≤20	18/10/2016 18/10/2016
Nichel UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg SS	<b>36,7</b>	± 2,9	≤330	≤300	18/10/2016 18/10/2016
Zinco UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg SS	<b>513</b>	± 92	≤3000	≤2500	18/10/2016 18/10/2016
Cromo totale UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg SS	<b>38,7</b>	± 3,9	≤900	≤750	18/10/2016 18/10/2016
Mercurio UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg SS	<b>&lt; 0,7</b>		≤11	≤10	18/10/2016 18/10/2016
Arsenico UNI EN 13346:2002 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg SS	<b>10,4</b>	± 1,0			18/10/2016 18/10/2016
<b>Rapporto SSV/SST</b>	%	<b>51,4</b>			<65	18/10/2016 18/10/2016
<b>Idrocarburi policiclici aromatici :</b>						
Naftalene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<b>&lt;0,294</b>				12/10/2016 15/10/2016
Acenaftene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<b>&lt;0,294</b>				12/10/2016 15/10/2016
Acenaftilene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<b>&lt;0,294</b>				12/10/2016 15/10/2016
Benzo(j)fluorantene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<b>&lt;0,294</b>				12/10/2016 15/10/2016
Fluorene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<b>&lt;0,294</b>				12/10/2016 15/10/2016
Fenantrene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<b>&lt;0,294</b>				12/10/2016 15/10/2016
Antracene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<b>&lt;0,294</b>				12/10/2016 15/10/2016
Benzo(a)antracene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<b>&lt;0,294</b>				12/10/2016 15/10/2016
Fluorantene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<b>&lt;0,294</b>				12/10/2016 15/10/2016
Crisene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<b>&lt;0,294</b>				12/10/2016 15/10/2016
Pirene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<b>&lt;0,294</b>				12/10/2016 15/10/2016
Benzo(b)fluorantene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<b>&lt;0,294</b>				12/10/2016 15/10/2016
Indeno[1,2,3-cd]pirene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<b>&lt;0,294</b>				12/10/2016 15/10/2016
Benzo(k)fluorantene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<b>&lt;0,294</b>				12/10/2016 15/10/2016

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Segue Rapporto di prova n°: **1606127-001**

Pagina 3\4

Prova	U.M.	Risultato e IM	Lim. A	Lim. B	Data Inizio / Fine Prova
Benzo(ghi)perilene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<0,294			12/10/2016 15/10/2016
Benzo(a)pirene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<0,294			12/10/2016 15/10/2016
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<0,294			12/10/2016 15/10/2016
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<0,294			12/10/2016 15/10/2016
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<0,294			12/10/2016 15/10/2016
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<0,294			12/10/2016 15/10/2016
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<0,294			12/10/2016 15/10/2016
Benzo(e)pirene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<0,294			12/10/2016 15/10/2016
Perilene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<0,294			12/10/2016 15/10/2016
2-metilnaftalene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<3,12			12/10/2016 15/10/2016
<b>Somma IPA</b> EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<3,12		<6	12/10/2016 15/10/2016
Dipentene EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	mg/Kg SS	<16,0			12/10/2016 15/10/2016
<b>PCB</b> EPA 3550 C 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 3620 C 2014 + EPA 3665 A 1996 + EPA 8082 A 2007	mg/Kg SS	<0,294		<0,8	12/10/2016 14/10/2016
<b>Analisi microbiologica</b>					
Coliformi fecali DIVAPRA IPLA M12 Coll. Ambiente 6:1992	MPN/g SS	▶ 28000		<10000	11/10/2016 14/10/2016
Salmonelle DIVAPRA IPLA M14 Coll. Ambiente 6:1992	MPN/g SS	assenti		<100	11/10/2016 14/10/2016
Indice di germinazione CNR IRSA 2 Q 64 Vol2 1984	%	63,2		>60	11/10/2016 14/10/2016

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.

Segue Rapporto di prova n°: **1606127-001**

Pagina 4\4

Lim.A = concentrazioni minime e massime previste dalle Disposizioni Regionali per i fanghi in ingresso agli impianti di trattamento secondo la Tab. 5.1 della Delibera della Regione Lombardia n.X/2031del 01/07/2014.

Lim.B = concentrazioni minime e massime previste sia dalle Disposizioni Regionali per i fanghi idonei all'utilizzo in agricoltura secondo la Tab. 5.2 della Delibera della Regione Lombardia n.X/2031del 01/07/2014, sia dalle Autorizzazioni della Provincia di Pavia.

IM = incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura  $K=2$  e a un livello di fiducia del 95%

SS = espresso sulla Sostanza Secca

U.M.= unità di misura

"< x" indica un valore inferiore al LOQ corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); LOQ = limite di quantificazione strumentale.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; LOQ della somma si riferisce al compostomeno sensibile.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici (Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005 and the NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0). Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli

Responsabile Area Microbiologia  
Ordine Nazionale dei Biologi Albo professionale n 057790  
Drssa Laura Castagna

Il Responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A  
Prof. Luigino Maggi

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.

Il rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis srl.