



00114

RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 25LA72430

DATI RELATIVI AL CAMPIONE / SAMPLE INFORMATION

Cliente / Customer

CONS. INDUST PROV NORD EST SARDEGNA, VIA ZAMBIA, 7 - ZONA IND.LE SETT. 1 07026 OLBIA, ITALIA

Identificazione del campione / Sample identification

Rifiuto - Fango

Descrizione del campione / Sample description (\$)

FANGHI DISIDRATATI

Codice EER / EER code (\$)

19 08 05, FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE

Data di ricevimento / Receiving date

27/11/2025

Data di inizio analisi / Analysis starting date

27/11/2025

Data di fine analisi / Analysis end date

31/12/2025

Data di emissione report / Report issue date

31/12/2025

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO / SAMPLING INFORMATION

Numero verbale / Sampling report n°

123050/2025

Numero piano di campionamento / Sampling plan n°

123050/2025

Data di campionamento / Sampling date

21/11/2025

Campionato / Collected

C/O COMPLESSO IPPC: IMPIANTO DEPURAZIONE REFLUI E TRATTAMENTO RIFIUTI LIQUIDI LOC. CALA COCCIANI - OLBIA - CASSONE

Trasporto / Transport

A CURA DI ECOL STUDIO / BY ECOL STUDIO

Campionamento / Sampling

A CURA DI ECOL STUDIO - BY ECOL STUDIO, Massa Filippo

Modalità di campionamento / Sampling procedure

UNI 10802:2023 - ESCLUSO APPENDICE B (IL CAMPIONAMENTO SI INTENDE ACCREDITATO SOLO SE ASSOCIATO AD UNA SUCCESSIVA PROVA ACCREDITATA)

RISULTATI ANALITICI / ANALYTICAL RESULTS

Riferimento di legge / Law reference

D.Lgs 152/06 smi- Dec. 955/2014 smi- Reg.1357/2014- D.Lgs. n.36/2003 smi- Art.7-quinquies

Prova / Test	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Metodo / Method					
Preparazione del campione UNI EN 15002:2015 *					A
Determinazione sul Tal Quale					A
Stato fisico	*	solido			A
Metodo sensoriale					
Aspetto	*	fangoso			A
Metodo Visivo					
Colore	*	marrone			A
Metodo Visivo					
Odore	*	sgradevole			A
Metodo sensoriale					
Densità	* kg/m³	850			A
Metodo Gravimetrico					
Concentrazione ioni idrogeno	pH	7,4			A
CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985					
Residuo Secco a 105°C	%	■ 14,3	>= 25		A
UNI EN 14346:2007 Met A					
■ Il valore misurato è fuori dal limite; The measured value exceeds the limit.					
Ceneri 550°C	%	3,5			A
CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 2008					

ECOL STUDIO S.p.A. | Società del Gruppo Lifeanalytics

Registered office: Via Lanzone, 31 - 20123 Milano (MI), Italia - T. +39 058340011 - info@ecolstudio.com

Sede Operativa: Via dei Bichi 293 55100 Lucca (Italia) - T. +39 0583 400.11

C.F. 01484940463 - P.I.14996171006

Ecol Studio S.p.A è una società soggetta a direzione e coordinamento di Lifeanalytics S.r.l



00114

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936 2022	%	5,66			A
BTEXS EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0			A
Benzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0			A
Etilbenzene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0			A
Stirene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0			A
Toluene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0			A
Xilene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018 sommatoria di o-xilene, m-xilene e p-xilene	mg/kg	< 2,0			A
Cumene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0			A
1,3 butadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0			A
Dipentene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0			A
Screening HS-GC-MS (semiquantitativo) EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	* mg/kg	< 100			A
Idrocarburi Alifatici C5-C8 EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 C 2007	* mg/kg	< 5,0			A
Idrocarburi C<12 EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 C 2007	mg/kg	< 5,0			A
Idrocarburi C10-C40 UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione) Se non diversamente specificato, non si rileva presenza di idrocarburi con C<10 e C>40.	mg/kg	90		91	A
Idrocarburi totali Calcolo	* mg/kg	90			A
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)					A
Benzo (a) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		60	A
Benzo (a) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		60	A
Benzo (b) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		60	A
Benzo (k) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		60	A
Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		60	A
Dibenzo (a,h) antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		60	A
Benzo (e) pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		60	A
Benzo (j) fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		60	A
Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0		60	A
Alluminio (Al) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	3200			A
Arsenico (As) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10			A
Bario (Ba) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 40			A
Boro (B) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100			A
Cadmio (Cd) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 5,0			A

ECOL STUDIO S.p.A. | Società del Gruppo Lifeanalytics

Registered office: Via Lanzone, 31 - 20123 Milano (MI), Italia - T. +39 058340011 - info@ecolstudio.com

Sede Operativa: Via dei Bichi 293 55100 Lucca (Italia) - T. +39 0583 400.11

C.F. 01484940463 - P.I.14996171006

Ecol Studio S.p.A è una società soggetta a direzione e coordinamento di Lifeanalytics S.r.l



00114

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Cobalto (Co) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 10			A
Cromo (Cr) totale UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	10			A
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 2005	mg/kg	< 0,50			A
Ferro (Fe) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	1800			A
Manganese (Mn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	120			A
Mercurio (Hg) UNI EN 13657:2004 + UNI EN 22036:2024	mg/kg	< 5,0			A
Molibdeno (Mo) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50			A
Nichel (Ni) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 20			A
Piombo (Pb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50			A
Rame (Cu) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	38			A
Antimonio (Sb) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50			A
Selenio (Se) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 50			A
Stagno (Sn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100			A
Tallio (Tl) UNI EN 13657:2004 + UNI EN 22036:2024	mg/kg	< 100			A
Tellurio (Te) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100			A
Zinco (Zn) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	77			A
Vanadio (V) UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg	< 100			A
Esaclorobutadiene EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	mg/kg	< 2,0	100		A
Diossine e Furani:					A
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,0050			A
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,025			A
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,0025			A
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,0025			A
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,0025			A
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,00025			A
octaclorodibenzo-p-diossina EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,000015			A
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,00050			A
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,00075			A
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,0075			A
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,0025			A

ECOL STUDIO S.p.A. | Società del Gruppo Lifeanalytics

Registered office: Via Lanzone, 31 - 20123 Milano (MI), Italia - T. +39 058340011 - info@ecolstudio.com

Sede Operativa: Via dei Bichi 293 55100 Lucca (Italia) - T. +39 0583 400.11

C.F. 01484940463 - P.I.14996171006

Ecol Studio S.p.A è una società soggetta a direzione e coordinamento di Lifeanalytics S.r.l



00114

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	R (%) R (%)	U.O. O.U.
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,0025			A
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,0025			A
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,0025			A
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,00025			A
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,00025			A
octaclorodibenzofurano EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,000015			A
Sommatoria (PCDD+PCDF) Equivalente di tossicità TEF (Tab. 1B All.3 D.Lgs. n.36/2003) EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,025	2		A
Sommatoria (PCDD+PCDF) Equivalente di tossicità TEF WHO 2005 EPA 3550 C 2007 + EPA 8280 B 2007	µg TE/kg	< 0,025			A
PCB (Dioxin- like) Equivalente di tossicità TEF WHO 2005 EPA 3550C 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	* µgTE/kg	< 0,50			A
Sommatoria (PCDD+PCDF) + PCB (Dioxin- like) Equivalente di tossicità TEF WHO 2005 Calcolo	* µgTE/kg	< 0,50	5		A
DDT EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	60	A
Clordano EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	60	A
alfa-esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	60	A
beta-esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	60	A
delta-esaclorocicloesano EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	60	A
gamma-esaclorocicloesano (lindano) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	60	A
Dieldrin EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	60	A
Endrin EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	60	A
eptacloro EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	* mg/kg	< 5,0	50	60	A
esaclorobenzene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	60	A
Clordecone EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	* mg/kg	< 5,0	50	60	A
Endosulfan I EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	* mg/kg	< 5,0	50	60	A
Endosulfan II EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	* mg/kg	< 5,0	50	60	A
aldrin EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	60	A
pentaclorobenzene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 5,0	50	60	A
Mirex EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	* mg/kg	< 5,0	50	60	A
Toxafene EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	* mg/kg	< 5,0	50	60	A
Esabromobifenile EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	* mg/kg	< 5,0	50	60	A
Pentaclorofenolo e suoi sali ed esteri EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	* mg/kg	< 5,0	100	60	A

ECOL STUDIO S.p.A. | Società del Gruppo Lifeanalytics

Registered office: Via Lanzone, 31 - 20123 Milano (MI), Italia - T. +39 058340011 - info@ecolstudio.com

Sede Operativa: Via dei Bichi 293 55100 Lucca (Italia) - T. +39 0583 400.11

C.F. 01484940463 - P.I.14996171006

Ecol Studio S.p.A è una società soggetta a direzione e coordinamento di Lifeanalytics S.r.l



00114

Prova / Test Metodo / Method	U.M. M.U.	Risultato Result	Limite Limit	R (%) R (%)	U.O. O.U.
Tetrabromodifeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	* mg/kg	< 5,0		60	A
Pentabromodifeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	* mg/kg	< 5,0		60	A
Esabromodifeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	* mg/kg	< 5,0		60	A
Decabromodifeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	* mg/kg	< 5,0		60	A
Eptabromodifeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	* mg/kg	< 5,0		60	A
somma polibromodifenileteri Calcolo	* mg/kg	< 5,0	500	60	A
Alcani, C10-C13, cloro (paraffine clorate a catena corta) (SCCP) EPA 3545 A 2007 + EPA 3620C 2014 + GC/MS	* mg/kg	< 100	1500		A
PCN (Policloronaftaleni) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	* mg/kg	< 1,0	10	60	A
Esabromociclododecano EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	* mg/kg	< 10	500	60	A
Acido perfluorottano solfonato e suoi derivati ASTM D7968 - 17A	* mg/kg	< 5,0	50		A
PCB:					A
2,4,4'-triclorobifenile (C28) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A
2,2',5,5'-tetraclorobifenile (C52) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A
2,2',3,5',6-pentaclorobifenile(C95) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A
2,2',4,4',5-pentaclorobifenile(C99) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (C101) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A
2,3,3',4',6-pentaclorobifenile(C110) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A
2,2',3,3',4,4'-esaclorobifenile(C128) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (C138) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A
2,2',3,4',5,5'-esaclorobifenile(C146) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A
2,2',3,4',5',6-esaclorobifenile(C149) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A
2,2',3,5,5',6-esaclorobifenile (C151) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A
2,2',3,3',4,4',5-eptaclorobifenile (C170) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (C153) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A
2,2',3,3',4',5,6-eptaclorobifenile(C177) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile(C180) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A
2,2',3,4,4',5',6-eptaclorobifenile (C183) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A
2,2',3,4',5,5',6'-eptaclorobifenile(C187) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A
3,3',4,4'-tetraclorobifenile(C77) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A
3,4,4',5-tetraclorobifenile(C81) EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 0,50		60	A

ECOL STUDIO S.p.A. | Società del Gruppo Lifeanalytics

Registered office: Via Lanzone, 31 - 20123 Milano (MI), Italia - T. +39 058340011 - info@ecolstudio.com

Sede Operativa: Via dei Bichi 293 55100 Lucca (Italia) - T. +39 0583 400.11

C.F. 01484940463 - P.I.14996171006

Ecol Studio S.p.A è una società soggetta a direzione e coordinamento di Lifeanalytics S.r.l



00114

Prova / Test	U.M.	Risultato	Limite	R (%)	U.O.
Metodo / Method	M.U.	Result	Limit	R (%)	O.U.
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile(C105)	mg/kg	< 0,50		60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018					
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile(C114)	mg/kg	< 0,50		60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018					
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (C118)	mg/kg	< 0,50		60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018					
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile(C123)	mg/kg	< 0,50		60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018					
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile(C126)	mg/kg	< 0,50		60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018					
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile(C156)	mg/kg	< 0,50		60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018					
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile(C157)	mg/kg	< 0,50		60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018					
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile(C167)	mg/kg	< 0,50		60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018					
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile(C169)	mg/kg	< 0,50		60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018					
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile(C189)	mg/kg	< 0,50		60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018					
Sommatoria PCB (Policlorobifenili)	mg/kg	< 0,50	10	60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018					
Dicofol	* mg/kg	< 5,0	50	60	A
EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018					
Acido perfluorottanoico (PFOA) e suoi sali	* mg/kg	< 0,50	1		A
ASTM D7968 - 17A					
Acido perfluoroesano sulfonico (PFHxS) e suoi sali	* mg/kg	< 0,50	1		A
ASTM D7968 - 17A					
composti correlati all' Acido perfluoroesano sulfonico (PFHxS)	* mg/kg	< 5,0	40		A
ASTM D7968 - 17A					
composti correlati all' Acido perfluorottanoico (PFOA)	* mg/kg	< 5,0	40		A
ASTM D7968 - 17A					

I risultati riportati nel presente rapporto di prova sono riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova. Il presente rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo scritta approvazione da parte del laboratorio.

Results reported in this test report are referred exclusively to the sample analysed by the laboratory. This test report can not be reproduced partially, unless specified by the laboratory by written authorisation.

Il presente rapporto di prova è stato firmato digitalmente in accordo con le normative vigenti.

This test report has been digitally signed, according to the current legislation.

Regola decisionale: In assenza di indicazioni da parte di riferimenti tecnici o di legge il giudizio di conformità è basato sulla regola dell'accettazione semplice; quindi, non tiene conto dell'intervallo di confidenza ma si basa solamente sul confronto del valore del parametro analizzato con i valori di riferimento.

Nel caso specifico di prove microbiologiche e biologiche il giudizio di conformità è basato sulla regola dell'accettazione semplice; quindi, non tiene conto dell'intervallo di confidenza ma si basa solamente sul confronto del valore del parametro analizzato con i valori di riferimento.

Decision rule: In the absence of any indications to the contrary, by technical references or law, the compliance test judgment is based on the rule of simple acceptance; therefore, it does not take into account the confidence interval but is based only on the comparison between the value of the analyzed parameter and the reference values.

In the specific case of microbiological and biological tests, the compliance test judgment is based on the rule of simple acceptance; therefore, it does not take into account the confidence interval but is based only on the comparison between the value of the analyzed parameter and the reference values.

Quando il risultato è espresso come 'inferiore a (<)' il laboratorio intende che il risultato è inferiore al limite di quantificazione (LOQ) verificato.

Per il limite di quantificazione di somme di più risultati analitici il laboratorio utilizza, a meno di diversa specifica, l'approccio lower bound:

- Se tutti i singoli risultati sono <LOQ viene riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli;

- Se vi sono risultati >LOQ viene riportata la somma di tutti i valori valutabili.

Nel caso di sommatoria in cui i singoli risultati sono moltiplicati per fattori di correzione, verrà riportato come LOQ della somma il valore più alto tra quelli dei singoli previa moltiplicazione per il relativo fattore di correzione.

When the result is indicated as 'lower than (<)' the laboratory means that the result is under the verified limit of quantification LOQ.

For the limit of quantification of the sum of analytical results, the laboratory uses, if not otherwise indicated, the lower bound approach:

- If all the single results are <LOQ, the reported LOQ of the sum is the higher between the single ones;

- If there are results >LOQ, the sum of all the evaluable results is reported.

In the case of a summation where individual results are multiplied by correction factors, the LOQ of the sum reported will correspond to the highest value among those obtained by multiplying each individual LOQ by its corresponding correction factor.

Con R% si indica il valore percentuale di recupero calcolato dal laboratorio. Si riportano di seguito i limiti di accettabilità così come previsto dai metodi:

R% indicates the recovery percentage value calculated by the laboratory. Below are indicated the acceptance limits as indicated in the methods:

UNI EN 14039: 2005 (estrazione mediante sonicazione): 80% - 120%

EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

EPA 3550C 2007 + EPA 3620C 2014 + EPA 8270E 2018: 70% - 130%

Nel caso in cui il valore del recupero non rientri negli intervalli indicati, il recupero è utilizzato per il calcolo dei risultati.

ECOL STUDIO S.p.A. | Società del Gruppo Lifeanalytics

Registered office: Via Lanzone, 31 - 20123 Milano (MI), Italia - T. +39 058340011 - info@ecolstudio.com

Sede Operativa: Via dei Bichi 293 55100 Lucca (Italia) - T. +39 0583 400.11

C.F. 01484940463 - P.I.14996171006

Ecol Studio S.p.A è una società soggetta a direzione e coordinamento di Lifeanalytics S.r.l



00114

Eventuali recuperi indicati dal laboratorio per metodi non riportati in elenco sono utilizzati per il calcolo dei risultati.
When the recovery result is not included in the range indicated, the recovery has been used for the calculation of the analytical result.
Recoveries indicated by the laboratory for methods not listed above have been used for the calculation of the analytical results.

- (§) Le informazioni così contrassegnate sono fornite dal cliente, quando le stesse possono influenzare la validità dei risultati, il laboratorio declina ogni responsabilità a riguardo.
The information marked in this way is provided by the customer, when the same can affect the validity of the results, the laboratory declines any responsibility.
- (*) Le prove contrassegnate dal simbolo asterisco NON sono accreditate ACCREDIA.
Tests marked with star, are not accredited by ACCREDIA.

U.O. / O.U. = Sedi operative/Branch Offices:
- A: Via dei Bichi, 293 - 55100 Lucca LU
- B: Via Austria 25/B - 35127 Padova PD
- C: Via D. Martoni 7G - 47122 Forlì FC
- D: Via dell'Edilizia snc - 85100 Potenza PZ
- E: Via Fratelli Cuzio, 42 - 27100 Pavia PV
- F: Via Morsasco 71, 00166 Roma RM
- P: Via Austria 25/B - 35127 Padova PD (n. accr. 00550)

Vedi allegato
See attachment

Rapporto di Prova Firmato Digitalmente
Digitally Signed Test Report

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico



ALLEGATO RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 25LA72430

Giudizio di classificazione del rifiuto - Codice EER: 19 08 05

Cliente

CONS. INDUST PROV NORD EST SARDEGNA, VIA ZAMBIA, 7 - ZONA IND.LE SETT. 1 07026 OLBIA, ITALIA

Identificativo univoco del campione

25LA72430

Descrizione del campione

FANGHI DISIDRATATI

Descrizione del processo produttivo

DEPURAZIONE ACQUE REFLUE

Data di campionamento

21/11/2025

Numero verbale

123050/2025

Data di emissione

31/12/2025

Caratteristiche chimico-fisiche ed aspetto del campione sottoposto ad analisi

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato
Aspetto	Metodo Visivo		fangoso
Colore	Metodo Visivo		marrone
Odore	Metodo sensoriale		sgradevole
Concentrazione ioni idrogeno	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	pH	7,4
Residuo Secco a 105°C	UNI EN 14346:2007 Met A	%	14,3

Riepilogo dei risultati per la valutazione delle caratteristiche di pericolo, in base alle sostanze pertinenti e pericolose valutate ai fini della classificazione

TAB 1 - CONCENTRAZIONI SINGOLE

Caratteristica, indicazione e classe/categoria di pericolo			Concentrazioni (mg/kg)	Limite (mg/kg)	Concentrazione (%)	Composti
HP14	H400	Aquatic Acute 1	96	250000	0.0096	Ossido Di Zinco
	H410	Aquatic Chronic 1	96		0.0096	Ossido Di Zinco
	H411	Aquatic Chronic 2	90		0.009	Idrocarburi C10-C40
HP6	H302	Acute Tox. 4 (Oral)	180	250000	0.018	Biossido Di Manganese
	H332	Acute Tox. 4 (Inhal.)	180	225000	0.018	Biossido Di Manganese

L'eventuale superamento del limite associato alla indicazione di pericolo (H) e la conseguente assegnazione della caratteristica di pericolo (HP) è segnalato con (**), laddove presenti limiti di riferimento. Per le caratteristiche di pericolo HP1, HP2, HP3, HP12, HP15, alle quali non sono associati limiti, si veda eventualmente le Conclusioni.

ECOL STUDIO S.p.A.

Registered office: Via Lanzone, 31 - 20123 Milano (MI), Italia - T. +39 058340011 - info@ecolstudio.com

Sede Operativa: Via dei Bichi 293 55100 Lucca (Italia) - T. +39 0583 400.11

Ecol Studio S.p.A è una società soggetta a direzione e coordinamento di Lifeanalytics S.r.l



ALLEGATO RAPPORTO DI PROVA n° / TEST REPORT n° 25LA72430

Conclusioni

Ai sensi della Decisione 2014/955/UE, il Produttore assegna al rifiuto, cui il campione in analisi si riferisce, il Codice EER 19 08 05 "FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE", che non prevede codice specchio. Le analisi non sono volte alla verifica della corretta assegnazione del codice EER di cui il Laboratorio non è quindi responsabile.

Visto il Decreto 152/06 parte quarta e smi, visto l'articolo 6-quater della L13/09, valutati i Pareri dell'ISS N° 036565 del 05/07/2006 e s.m.i, viste le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti di cui alla Delibera del Consiglio SNPA n.105/2021, valutata la provenienza del campione; visti i risultati analitici ottenuti, si attesta che il campione non risulta contenere sostanze classificate pericolose dal Regolamento 1272/2008/CE (aggiornato al Regolamento Ue 2024/197 (XXI ATP)), in concentrazioni tali da conferire caratteristiche di pericolo HP di cui all'Allegato del Regolamento (UE) N. 1357/2014 e s.m.i.

In particolare:

- La valutazione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2 e HP3 viene eseguita ove risulti opportuno e proporzionato, come previsto dall'Allegato del Regolamento 1357/2014 in base ai metodi di prova.
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP9 Infettivo non è ritenuta pertinente in base all'origine del rifiuto
- La valutazione delle caratteristiche di pericolo da HP4 a HP8 e da HP10 a HP14 è stata fatta valutando le concentrazioni delle sostanze pertinenti che si ritiene possano ragionevolmente trovarsi nel rifiuto in esame e che possono concorrere alla determinazione della pericolosità del rifiuto, individuate in base alle informazioni fornite dal Produttore
- Le concentrazioni di tali sostanze sono state prese in considerazione con la loro classificazione CLP (fonti ECHA C&L, SdS).
- Sono segnalati nelle tab 1 e/o 2 i superamenti dei valori limite su singola sostanza o i superamenti dei limiti previsti per le sommatorie delle sostanze che risultino maggiori dei valori di cut-off (valore soglia), come indicato dalla normativa
- Le concentrazioni dei composti metallici sono state ottenute dalla conversione stechiometrica del metallo.
- Se non diversamente specificato è stato utilizzato il metodo convenzionale
- La valutazione della caratteristica di pericolo HP14 è effettuata secondo i criteri stabiliti nell'allegato del Regolamento (UE) 2017/997
- Gli inquinanti organici persistenti (POPs) di cui al Regolamento UE n. 1021/2019 e smi (aggiornato al Regolamento UE n. 2400/2022), ricercati e ritenuti pertinenti sulla base di quanto dichiarato dal Produttore, non superano i limiti in esso riportati.

Alla luce di quanto appena affermato il rifiuto è classificato:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

Documento Firmato Digitalmente

Digitally Signed Document

Dott. Monica Specos

Ordine Reg. Chimici e Fisici della Toscana - N° 2029 Sez. A Chimico

ECOL STUDIO S.p.A.

Registered office: Via Lanzone, 31 - 20123 Milano (MI), Italia - T. +39 058340011 - info@ecolstudio.com

Sede Operativa: Via dei Bichi 293 55100 Lucca (Italia) - T. +39 0583 400.11

Ecol Studio S.p.A è una società soggetta a direzione e coordinamento di Lifeanalytics S.r.l