

Laboratorio di Piacenza

Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2015

Questo documento è stato firmato digitalmente

GESTIONE ACQUA S.P.A.
 Regione Scrivia
 15063 Cassano Spinola AL

Campionato da: Cliente
 Ricevuto da: Personale IrenLab
 Data inizio analisi: 18/01/2021

Consegnato in Laboratorio da: Cliente
 Ricevuto in Laboratorio il: 18/01/2021
 Data fine analisi: 22/02/2021

Campionamento: a cura e responsabilità del Cliente

Rapporto di Prova n° PC01360 del 26/02/2021

Identificazione campione: 2021PC02629

Informazioni fornite dal Cliente

Descrizione campione: Gestione Acqua spa - Depuratore Cassano Spinola - linea 2 190805 fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane

Campionato il: 13/01/2021

Tipo Campione: fango

Produttore del rifiuto: Gestione Acqua Spa
 Luogo di prelievo: depuratore Cassano linea 2
 Codice EER attribuito dal produttore: 19 08 05
 Stato fisico del rifiuto: fango
 Descrizione processo produttivo: disidratazione (depurazione)
 Riferimento cliente: 2021-2

Parametri	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Metodo	REC	
*Densità	Kg/dm3	1.01		ASTM D5057-10		
*Aspetto		Fango		UNI 10802:2013		
*Colore		Marrone		Analisi visiva		
*Odore		Sgradevole				
*Infiammabilità (solidi)		Non facilmente infiammabile		G.U. n°142/82 del 31/05/2008		T
*Residuo secco 105°C	%	21.07		UNI EN 14346:2007 Met A		
*Ceneri a 550°C	% SS	37.2		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008		
*Umidità 105°C	%	78.93		UNI EN 14346:2007 Met A		
Solidi totali volatili a 550°C	% SS	62.8	± 9.4	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008		
*pH	Unità pH	7.1		IPLA A 7 Man 1984		
*Carbonio organico totale (TOC)	% p/p C	6.35		UNI EN 13137:2002 Met B		
*Ammoniacca	mg/kg TQ NH4	7374		CNR IRSA 7 Q 64 Vol 3 1986		

Laboratorio di Piacenza

Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2015

Rapporto di Prova n° PC01360 del 26/02/2021

Parametri	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Metodo	REC
Fosforo	mg/kg TQ P	4181	± 600	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Calcio	mg/kg TQ Ca	23450		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Magnesio	mg/kg TQ Mg	753		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Potassio	mg/kg TQ K	1160	± 200	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Sodio	mg/kg TQ Na	1535		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Alluminio	mg/kg TQ Al	993		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Antimonio	mg/kg TQ Sb	<1		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Arsenico	mg/kg TQ As	<1		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Bario	mg/kg TQ Ba	19	± 5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Berillio	mg/kg TQ Be	<0.1		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Boro	mg/kg TQ B	<20		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Cadmio	mg/kg TQ Cd	<0.1		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Cobalto	mg/kg TQ Co	<1		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Cromo esavalente	mg/kg TQ Cr VI	<0.2		DM 08/05/2003, Suppl. n. 8 + EPA 7199:1996	
Cromo	mg/kg TQ Cr	5	± 1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Ferro	mg/kg TQ Fe	1135	± 200	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Manganese	mg/kg TQ Mn	25	± 5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Mercurio	mg/kg TQ Hg	<0.05		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Molibdeno	mg/kg TQ Mo	<15		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Nichel	mg/kg TQ Ni	6	± 2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Piombo	mg/kg TQ Pb	3.2	± 0.8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Rame	mg/kg TQ Cu	10	± 4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Selenio	mg/kg TQ Se	<0.7		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Stagno	mg/kg TQ Sn	3.3	± 0.4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Tallio	mg/kg TQ Tl	<0.1		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	

Laboratorio di Piacenza

Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2015

Rapporto di Prova n° PC01360 del 26/02/2021

Parametri	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Metodo	REC
Tellurio	mg/kg TQ Te	<1		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Vanadio	mg/kg TQ V	1.6	± 0.4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Zinco	mg/kg TQ Zn	91	± 20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Zolfo	mg/kg TQ S	1057		UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
Idrocarburi (C10-C40)	mg/kg TQ	256	± 52	UNI EN 14039:2005	11
*Idrocarburi alifatici C5-C8 (concentrazione non aggiustata)	mg/kg TQ	<1		EPA 5021A:2014+EPA8015D:2003	
*1,3-butadiene	mg/kg TQ	<0.004		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*Benzene	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*Etilbenzene	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*Stirene	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*Toluene	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*Xileni	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*Cumene	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*Dipentene (Limonene)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*1,2-dicloroetano	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*Clorometano	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*Cloruro di vinile	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*Diclorometano	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*Tetracloroetilene	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*Tricloroetilene	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*Triclorometano	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*1,1,1-tricloroetano	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*1,1,2-tricloroetano	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*1,1-dicloroetano	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*Esaclobutadiene	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*1,2,3-tricloropropano	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	

Laboratorio di Piacenza

Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2015

Rapporto di Prova n° PC01360 del 26/02/2021

Parametri	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Metodo	REC
*1,2-dicloroetilene	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*1,2-dicloropropano	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*1,2-dibromoetano	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*Bromodichlorometano	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*Bromoformio	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
*Dibromoclorometano	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018	
Acenaftalene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Acenaftene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Antracene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Benzo(a)antracene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Benzo(a)pirene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Benzo(e)pirene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Benzo(j)fluorantene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Crisene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Fenantrene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Fluorantene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Fluorene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Indeno(1,2,3,-cd)pirene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Naftalene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10
Perilene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10

Laboratorio di Piacenza

Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2015

Rapporto di Prova n° PC01360 del 26/02/2021

Parametri	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Metodo	REC	
Pirene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	10	
Policlorobifenili (PCB)	mg/kg TQ	Vedi Nota 1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 18 (2,2',5-Triclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 44 (2,2',3,5'-Tetraclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 77 (3,3',4,4'-Tetraclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 81 (3,4,4',5-Tetraclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 105 (2,3,3',4,4'-Pentaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 114 (2,3,4,4',5-Pentaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 118 (2,3',4,4',5-Pentaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 123 (2,3',4,4',5'-Pentaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 126 (3,3',4,4',5-Pentaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 156 (2,3,3',4,4',5-Esaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 157 (2,3,3',4,4',5'-Esaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 167 (2,3',4,4',5,5'-Esaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 169 (3,3',4,4',5,5'-Esaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 189 (2,3,3',4,4',5,5'-Eptaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 31 (2,4',5-Triclorobifenile) + PCB 28 (2,4,4'-Triclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.02		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 52 (2,2',5,5'-Tetraclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 101 (2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 138 (2,2',3,4,4',5'-Esaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 153 (2,2',4,4',5,5'-Esaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 180 (2,2',3,4,4',5,5'-Eptaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 95 (2,2',3,5',6-Pentaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 99 (2,2',4,4',5-Pentaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 110 (2,3,3',4',6-Pentaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 128 (2,2',3,3',4,4'-Esaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	

Laboratorio di Piacenza

Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2015

Rapporto di Prova n° PC01360 del 26/02/2021

Parametri	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Metodo	REC	
PCB 146 (2,2',3,4',5,5'-Esaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 149 (2,2',3,4',5,6'-Esaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 151 (2,2',3,5,5',6'-Esaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 170 (2,2',3,3',4,4',5-Eptaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 177 (2,2',3,3',4,5',6'-Eptaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 183 (2,2',3,4,4',5,6'-Eptaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
PCB 187 (2,2',3,4',5,5',6'-Eptaclorobifenile)	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	16	
*1,2,4,5-tetraclorobenzene	mg/kg TQ	<0.01		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*1,2,4-triclorobenzene	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018		
*1,2-diclorobenzene	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018		
*1,4-diclorobenzene	mg/kg TQ	<0.01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D:2018		
*Esaclorobenzene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*Pentaclorobenzene	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*Acido perfluorobutansolfonico (PFBS)	mg/kg TQ PFBS	<0.1		EPA 3550C:2007+Metodo interno PRO GE 4 rev. 0 2016		G
*Acido perfluorodecanoico (PFDA)	mg/kg TQ PFDA	<0.1		EPA 3550C:2007+Metodo interno PRO GE 4 rev. 0 2016		G
*Acido perfluorododecanoico (PFDoA)	mg/kg TQ PFDoA	<0.1		EPA 3550C:2007+Metodo interno PRO GE 4 rev. 0 2016		G
*Acido perfluoroeptanoico (PFHpA)	mg/kg TQ PFHpA	<0.1		EPA 3550C:2007+Metodo interno PRO GE 4 rev. 0 2016		G
*Acido perfluoroesanoico (PFHxA)	mg/kg TQ PFHxA	<0.1		EPA 3550C:2007+Metodo interno PRO GE 4 rev. 0 2016		G
*Acido perfluoroesansolfonico (PFHxS)	mg/kg TQ PFHxS	<0.1		EPA 3550C:2007+Metodo interno PRO GE 4 rev. 0 2016		G
*Acido perfluorooctansolfonico (PFOS)	mg/kg TQ PFOS	<0.1		EPA 3550C:2007+Metodo interno PRO GE 4 rev. 0 2016		G
*Acido perfluorooctanoico (PFOA)	mg/kg TQ PFOA	<0.1		EPA 3550C:2007+Metodo interno PRO GE 4 rev. 0 2016		G
*Acido perfluoroundecanoico (PFUnA)	mg/kg TQ PFUnA	<0.1		EPA 3550C:2007+Metodo interno PRO GE 4 rev. 0 2016		G
*Acido perfluorobutanoico (PFBA)	mg/kg TQ PFBA	<0.1		EPA 3550C:2007+Metodo interno PRO GE 4 rev. 0 2016		G
*Acido perfluoropentanoico (PFPeA)	mg/kg TQ PFPeA	<0.1		EPA 3550C:2007+Metodo interno PRO GE 4 rev. 0 2016		G
*Acido perfluorononanoico (PFNA)	mg/kg TQ PFNA	<0.1		EPA 3550C:2007+Metodo interno PRO GE 4 rev. 0 2016		G
*Aldrin	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		

Laboratorio di Piacenza

Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2015

Rapporto di Prova n° PC01360 del 26/02/2021

Parametri	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Metodo	REC	
*Alfa-HCH	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*Beta-HCH	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*Cis-Clordano	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*Clordecone	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*DDD	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*DDE	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*DDT	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*Dieldrin	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*Disulfoton	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*Endrin	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*Endosulfan	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*Eptacloro epossido	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*Gamma- HCH (Lindano)	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*Guthion	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*Metil Paration	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*Mirex	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*Toxafene	mg/kg TQ	<1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*2,2',4,4',5,5' esabromobifenile	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*2,2',4,4',6,6' esabromobifenile	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*Sommatoria PBDE	mg/kg TQ	Vedi Nota 1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*2,4,4'-Tribromodifenil Etere (BDE 28)	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*2,3',4',6-Tetrabromodifenil Etere (BDE 71)	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*2,2',4,4'-Tetrabromodifenil Etere (BDE 47)	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*2,3',4,4'-Tetrabromodifenil Etere (BDE 66)	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*2,2',4,4',6-Pentabromodifenil Etere (BDE 100)	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*2,2',4,4',5-Pentabromodifenil Etere (BDE 99)	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*2,2',3,4,4'-Pentabromodifenil Etere (BDE 85)	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		

Laboratorio di Piacenza

Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2015

Rapporto di Prova n° PC01360 del 26/02/2021

Parametri	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Metodo	REC
*2,2',4,4',5,6'-Esabromodifenil Etere (BDE 154)	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	
*2,2',4,4',5,5'-Esabromodifenil Etere (BDE 153)	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	
*2,2',3,4,4',5'-Esabromodifenil Etere (BDE 138)	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	
*2,2',3,4,4',5',6-Eptabromodifenil Etere (BDE 183)	mg/kg TQ	<0.1		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	
*Decabromodifeniletere (BDE-209)	mg/kg TQ	<5		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	
*Natura del rifiuto		fango		UNI EN 12457-2:2004	
*Frazione > 4 mm	%	<0.1		UNI EN 12457-2:2004	
*Frazione non macinabile	%	<0.1		UNI EN 12457-2:2004	
*Riduzione della pezzatura		non necessaria		UNI EN 12457-2:2004	
*Test di cessione su campione		tal quale		UNI EN 12457-2:2004	
*Temperatura	°C	23		APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	
*Test cessione Antimonio	mg/l Sb	<0.005		UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Test cessione Arsenico	mg/l As	0.0120		UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Test cessione Bario	mg/l Ba	0.441		UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Test cessione Boro	mg/l B	0.471		UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Test cessione Cadmio	mg/l Cd	<0.0005		UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Test cessione Cromo	mg/l Cr	0.0020		UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Test cessione Mercurio	mg/l Hg	<0.0002		UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Test cessione Molibdeno	mg/l Mo	<0.005		UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Test cessione Nichel	mg/l Ni	0.0170		UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Test cessione Piombo	mg/l Pb	0.0010		UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Test cessione Rame	mg/l Cu	0.007		UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Test cessione Selenio	mg/l Se	0.0020		UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Test cessione Zinco	mg/l Zn	0.524		UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	
*Test cessione Cloruri	mg/l Cl	75		UNI EN 12457-2:2004+UNI EN ISO 10304-1:2009	
*Test cessione Fluoruri	mg/l F-	<0.1		UNI EN 12457-2:2004+UNI EN ISO 10304-1:2009	

Laboratorio di Piacenza

Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2015

Rapporto di Prova n° PC01360 del 26/02/2021

Parametri	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Metodo	REC	
*Test cessione Solfati	mg/l SO ₄	3		UNI EN 12457-2:2004+UNI EN ISO 10304-1:2009		
*Test cessione DOC	mg/l C	594		UNI EN 12457-2:2004+UNI EN 1484:1999		
*Test cessione pH	Unità pH	6.9		UNI EN 12457-2:2004+APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003		
*Test cessione TDS	mg/l	1652		UNI EN 12457-2:2004 + analisi potenziometrica		
*Test cessione conducibilità	µS/cm	2540		UNI EN 12457-2:2004+APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003		
*Paraffine clorate C10-C13	mg/kg TQ	<5		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		T
*Naftaleni policlorurati	mg/kg TQ	<5		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		T
*Esabromociclododecano (HBCDD)	mg/kg TQ	<5		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*Pentaclorofenolo e suoi sali ed esteri	mg/kg TQ	<10		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		
*Dicofol	mg/kg TQ	<5		EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018		

Nota 1: Inferiore al Limite di Quantificazione indicato per i singoli composti

Giudizio di classificazione: Non facenti parte dell'accreditamento Accredia.
 Il parere tiene conto della Decisione 2014/955/UE e del Regolamento (UE) 1357/2014 vigenti dal 1/6/2015 e del Regolamento (UE) 2019/1021 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 giugno 2019, in vigore dal 15 luglio 2019 e s.m.i., delle informazioni e delle eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva il rifiuto fornito dal Produttore. Sono state prese in esame le caratteristiche HP3, HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11, HP12, HP13, HP14, attribuibili in base alla comparazione delle concentrazioni delle sostanze contenute nel rifiuto con il valore limite del Reg. UE 1357/2014 dell'indicazione di pericolo e codice di classe specifici della sostanza o in base ai test del Reg. UE 440/2008 e smi. Non sono state prese in esame le restanti caratteristiche di pericolo HP1, HP2, HP9, HP15, peraltro escluse dal produttore, perché non pertinenti sulla base del ciclo produttivo.
 Il parere tiene conto del regolamento (UE) 2016/1179 recante il IX adeguamento al processo tecnico scientifico del regolamento (CE) n.1272/2008. La valutazione della pericolosità degli idrocarburi è stata effettuata in base al Parere dell'Istituto Superiore di Sanità del 05/07/2006 prot. 0036565 e s.m.i..
 La pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata valutata considerando i composti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, le informazioni del Produttore e la natura del campione. Per quanto applicabile, si è fatto riferimento alla nota 1 del Reg. 1272/2008.
 Il parere, relativamente alla caratteristica di pericolo HP14, tiene conto anche del Regolamento UE 2017/997 in vigore dal 5/7/2018.
 Sulla base di quanto dichiarato dal produttore in merito al EER, al processo produttivo, alle materie prime in esso utilizzate e sulla base della valutazione sopra riportata, ai sensi del D.Lgs. 152 del 03/04/06 e s.m.i. parte quarta allegato D, il rifiuto può essere classificato come NON PERICOLOSO ASSOLUTO, codice EER 19 08 05 "fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane".
 I risultati delle prove confermano l'assenza di pericolosità, limitatamente al campione esaminato e ai parametri chimici richiesti ed analizzati.

(G) Prova eseguita da Laboratorio di Genova

(T) Prova eseguita da Laboratorio di Torino

(REC) 10 - Il recupero è risultato compreso tra 70% e 130% come suggerito dal metodo con esclusione di naftalene, acenafte che hanno un recupero compreso tra 30% e 130% - fluorene, fenantrene e dibenzo pireni 50% e 130% - antracene e pirene 60% e 130%. Il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(REC) 11 - Il recupero è risultato compreso tra 70% e 130%. Il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Materiale di riferimento utilizzato: Minerail Oil Standard Mixture Type A & B.

Estrazione ASE con diclorometano/acetone e successivo cambio di solvente (n-eptano)

Laboratorio di Piacenza

Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2015

Rapporto di Prova n° PC01360 del 26/02/2021

(REC) 16 - Il recupero è risultato compreso tra 70% e 130% come suggerito dal metodo. Il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

Le incertezze di misura sono riportate secondo i seguenti criteri:

- per i parametri chimico-fisici, le incertezze di misura sono state determinate in accordo con il documento EA-04-16. Esse sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura "k" corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Tale fattore "k" è pari a 2;
- per i parametri microbiologici UFC, l'espressione dei limiti fiduciali è calcolata secondo la norma UNI EN ISO 8199:2018, e in particolare, nel caso delle basse conte, conformemente a quanto riportato nella tabella B.4 della norma stessa oppure secondo la norma ISO 29201:2012, applicando alternativamente l'approccio Poisson, simmetrico o relativo, in base al valore dell'incertezza operativa della singola prova;
- per i parametri microbiologici MPN, l'incertezza di misura equivale all'intervallo di confidenza ricavato dalle tabelle statistiche del metodo di riferimento.

Il presente documento si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prove e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto. Il Laboratorio declina ogni responsabilità delle informazioni e dei dati forniti dal Cliente.

Qualora ci siano prove contrassegnate da * esse non sono accreditate da ACCREDIA.

Autorizzato da	Funzione aziendale	Ordine di appartenenza	N.Ordine	N.Sigillo
Dott. Borlone Gianluca	Responsabile Laboratorio Piacenza	Chimici e dei Fisici della provincia di Pavia	478/A	478/A

Fine del Rapporto di Prova