

Rapporto di prova n°: **2241133-003**

Descrizione: **Fanghi da depurazione (EER 04 02 20)**

Accettazione: **2241133**

Data Prelievo: **17-lug-24**

Data Ricevimento: **17-lug-24** Data Inizio Prova: **17-lug-24**

Data Rapp. Prova: **03-set-24** Data Fine Prova: **08-ago-24**

Tipo Prove: **Idoneità al conferimento in impianti finalizzati al ritiro fanghi per compostaggio**

Mod.Campionam.: **A cura del Committente (*)**

Spettabile:

Pettinatura di Verrone S.r.l.

Strada Trossi, 2

13871 VERRONE (BI)

Prova	U.M	Metodo	Risultati	Lim.Max.
Diossine e Furani				
2,3,7,8-Tetraclorodibenzofurano	ng/kg ss	EPA 1613B 1994	0,87	
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano	ng/kg ss	EPA 1613B 1994	< 0,63	
2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano	ng/kg ss	EPA 1613B 1994	< 0,63	
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano	ng/kg ss	EPA 1613B 1994	< 0,63	
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano	ng/kg ss	EPA 1613B 1994	< 0,63	
2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	ng/kg ss	EPA 1613B 1994	< 0,63	
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano	ng/kg ss	EPA 1613B 1994	< 0,63	
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano	ng/kg ss	EPA 1613B 1994	2,05	
1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodibenzofurano	ng/kg ss	EPA 1613B 1994	< 0,63	
Octaclorodibenzofurano	ng/kg ss	EPA 1613B 1994	1,99	
2,3,7,8-Tetraclorodibenzo-p-diossina	ng/kg ss	EPA 1613B 1994	< 0,63	
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzo-p-diossina	ng/kg ss	EPA 1613B 1994	< 0,63	
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzo-p-diossina	ng/kg ss	EPA 1613B 1994	0,63	
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzo-p-diossina	ng/kg ss	EPA 1613B 1994	< 0,63	
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzo-p-diossina	ng/kg ss	EPA 1613B 1994	< 0,63	
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzo-p-disossina	ng/kg ss	EPA 1613B 1994	4,3	
Octaclorodibenzo-p-diossina	ng/kg ss	EPA 1613B 1994	38,8	
Sommatoria PDDD/PCDF WHO-TEQ 2005 (up INF/27 11 04/2007 per bound)	ng/kg ss	EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/	0,22574	25
PCB Dioxin-Like				
3,3',4,4'-Tetraclorobifenile (77)	ng/kg ss	EPA 3540C:1996 + EPA 8270E:2018	< 1	
3,4,4',5-Tetraclorobifenile (81)	ng/kg ss	EPA 3540C:1996 + EPA 8270E:2018	< 1	
3,3',4,4',5-Pentaclorobifenile (126)	ng/kg ss	EPA 3540C:1996 + EPA 8270E:2018	< 1	
3,3',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (169)	ng/kg ss	EPA 3540C:1996 + EPA 8270E:2018	< 1	
2,3,3',4,4'-Pentaclorobifenile (105)	ng/kg ss	EPA 3540C:1996 + EPA 8270E:2018	< 1	

I risultati sopra citati si riferiscono al Campione identificato, prelevato e presentato come riportato nella testata di questo Rapporto di prova.

L'eventuale riproduzione del presente Rapporto di prova deve essere effettuata sempre per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata da T.S.I. S.r.l.

Pagina 1\2

Segue Rapporto di prova n°: **2231135-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultati	Lim.Max.
2,3,4,4',5-Pentaclorobifenile (114)	ng/kg ss	EPA 3540C:1996 + EPA 8270E:2018	< 1	
2,3',4,4',5-Pentaclorobifenile (118)	ng/kg ss	EPA 3540C:1996 + EPA 8270E:2018	< 1	
2',3,4,4',5-Pentaclorobifenile (123)	ng/kg ss	EPA 3540C:1996 + EPA 8270E:2018	< 1	
2,3,3',4,4',5-Esaclorobiufenile (156)	ng/kg ss	EPA 3540C:1996 + EPA 8270E:2018	< 1	
2,3,3',4,4',5'-Esaclorobifenile (157)	ng/kg ss	EPA 3540C:1996 + EPA 8270E:2018	< 1	
2,3',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (167)	ng/kg ss	EPA 3540C:1996 + EPA 8270E:2018	< 1	
2,3,3',4,4',5,5'-Eèptaclorobifenile (189)	ng/kg ss	EPA 3540C:1996 + EPA 8270E:2018	< 1	

Le prove sono state condotte da laboratorio esterno accreditato (ACCREDIA LAB. N° 0051 L)

Laddove necessario, nell'esprimere la valutazione di conformità, la regola decisionale adottata dal Laboratorio è quella indicata nelle linee guida SNPA 34 2021, se non diversamente espresso dalla normativa di riferimento. Il Laboratorio utilizza un approccio precauzionale e definisce il campione NON CONFORME al valore limite quando il risultato della misura sommata la relativa incertezza di misura supera il valore limite. Tale criterio risulta cautelativo nei confronti delle valutazioni ambientali offrendo un maggiore livello di protezione dal rischio di inquinamento.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità riguardo la validità le informazioni fornite e dei dati relativi ai campionamenti eseguiti direttamente dai clienti o da terzi.

In caso di alterazioni del campione, il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il Cliente chieda comunque l'esecuzione delle analisi.

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. R. C. Castello

Chimico

Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del
Piemonte e Valle d'Aosta
Iscrizione n. 2046 Sez. A



Riccardo Carlos Castello
Ordine Chimici e Fisici del
Piemonte e Valle d'Aosta
Chimico
05.09.2024 13:41:16
GMT+02:00

I risultati sopra citati si riferiscono al Campione identificato, prelevato e presentato come riportato nella testata di questo Rapporto di prova.
L'eventuale riproduzione del presente Rapporto di prova deve essere effettuata sempre per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata da T.S.I. S.r.l.

Pagina 2/2

Rapporto di prova n°: **2241133-002**

Descrizione: **Fanghi da depurazione (EER 04 02 20)**

Accettazione: **2241133**

Data Prelievo: **17-lug-24**

Data Ricevimento: **17-lug-24** Data Inizio Prova: **17-lug-24**

Data Rapp. Prova: **03-set-24** Data Fine Prova: **08-ago-24**

Tipo Prove: **Idoneità al conferimento in impianti finalizzati al ritiro fanghi per compostaggio**

Mod.Campionam.: **A cura del Committente (*)**

Spettabile:

Pettinatura di Verrone S.r.l.

Strada Trossi, 2

13871 VERRONE (BI)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	Lim. 1
* pH	unità di pH	Quad. Ist. Ric. Acque, 64 Vol. 3 Metodo 1:1985	6,9	± 0,1	
Umidità	%	UNI EN 12880:2002	60,5		
Residuo a 105°C	%	UNI EN 12880:2002	39,5	± 3,5	
Carbonio organico	% ss	UNI EN 13137:2002	40,6	± 12,4	>20
* Grado di Umificazione (DH)	DH %	Met. Analisi compost - Reg Piemonte Quad. 6/1992 C6.2	74		
* Acidi umici + Acidi fulvici	% ss	Met. Analisi compost - Reg Piemonte Quad. 6/1992 C6.2	9,8		
* Carbonio organico estraibile (TEC)	% ss	Met. Analisi compost - Reg Piemonte Quad. 6/1992 C6.2	13,2		
* Azoto Kjeldahl	% ss	Quad. Ist. Ric. Acque, 64 Vol. 3 Metodo 6:1985	1,63		> 1,5
* Azoto ammoniacale come NH4	mg/kg ss	R. Piemonte IPLA DI.V.P.R.A. C 7.2 Collana Ambiente 1998	< 100		
* Fosforo totale	% ss	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	0,523		>0,4
* Potassio	% ss	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	0,0239		
Mercurio	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 0,5		10
Cadmio	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 2		20
Piombo	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5		750
Rame	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	33,7	± 9,9	1000
Zinco	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	126	± 43	2500
Nichel	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	16,3	± 4,8	300
Arsenico	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 2		20
* Cromo VI	mg/kg ss	EPA 3060A:1996 + EPA 7196A:1992	< 0,2		2
Cromo totale	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	26,8	± 9,2	200
Selenio	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 1		10
Berillio	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 0,2		2
Idrocarburi C10-C40	mg/kg	UNI EN 14039:2005	773	± 172	1000
Idrocarburi C10-C40	mg/kg ss	UNI EN 14039:2005	1956	± 599	10000
* IPA	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,1		6

I risultati sopra citati si riferiscono al Campione identificato, prelevato e presentato come riportato nella testata di questo Rapporto di prova.

L'eventuale riproduzione del presente Rapporto di prova deve essere effettuata sempre per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata da T.S.I. S.r.l..

Segue Rapporto di prova n°: **2241133-002**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	Lim. 1
Acenaftene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		
Fenantrene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	0,039	± 0,013	
Fluorene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		
Fluorantene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	0,025	± 0,009	
Pirene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	0,022	± 0,008	
Benzo(b,j)fluorantene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	0,013	± 0,004	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		
Benzo(a)pirene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		
Benzo(a)antracene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		
Crisene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	0,011	± 0,003	
Benzo(e)pirene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		
Acenaftilene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		
Naftalene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	0,010	± 0,004	
Antracene	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01		
* Toluene	mg/kg ss	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 0,01		100
* Salmonella spp	MPN/gss	MI SM 52:2016 rev.3:2020	< 1		1000
* Escherichia coli	MPN/gss	Rapp. ISTISAN 14/18 ISS F 001 D rev.00	< 1		
* PCB	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,05		0,8
3,3',4,4'-tetrachlorobiphenyl (PCB 77)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
3,3',4,4',5-pentachlorobiphenyl (PCB 126)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
3,3',4,4',5,5'-hexachlorobiphenyl (PCB 169)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
3,4,4',5-tetrachlorobiphenyl (PCB 81)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,3,3',4,4'-pentachlorobiphenyl (PCB 105)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,3,4,4',5-pentachlorobiphenyl (PCB 118)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2',3,4,4',5-pentachlorobiphenyl (PCB 123)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		

I risultati sopra citati si riferiscono al Campione identificato, prelevato e presentato come riportato nella testata di questo Rapporto di prova.

L'eventuale riproduzione del presente Rapporto di prova deve essere effettuata sempre per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata da T.S.I. S.r.l..

Segue Rapporto di prova n°: **2241133-002**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	Lim. 1
2,3,3',4,4',5-hexachlorobiphenyl (PCB 156)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,3,3',4,4',5'-hexachlorobiphenyl (PCB 157)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,3',4,4',5,5'-hexachlorobiphenyl PCB 167) + 2,2',3,3',4,4'-hexachlorobiphenyl (PCB 128)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,3,3',4,4',5,5'-heptachlorobiphenyl (PCB 189)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,4,4'-trichlorobiphenyl (PCB 28)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,2',5,5'-tetrachlorobiphenyl (PCB 52)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,2',3,5',6-pentachlorobiphenyl (PCB 95)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
22,2',4,5,5'-pentachlorobiphenyl (PCB 101)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,2',4,4',5-pentachlorobiphenyl (PCB 99)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,3,3',4',6-pentachlorobiphenyl (PCB 110)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,2',3,5,5',6-hexachlorobiphenyl (PCB 151)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,2',3,4',5',6-hexachlorobiphenyl (PCB 149)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,2',3,4',5,5'-hexachlorobiphenyl (PCB 146)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,2',4,4',5,5'-hexachlorobiphenyl (PCB 153)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,2',3,4,4',5'-hexachlorobiphenyl (PCB 138)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,2',3,4',5,5',6-heptachlorobiphenyl (PCB 187)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,2',3,4,4',5',6-heptachlorobiphenyl (PCB 183)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,2',3,3',4',5,6-heptachlorobiphenyl (PCB 177)	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
2,2',3,4,4',5,5'-heptachlorobiphenyl					

I risultati sopra citati si riferiscono al Campione identificato, prelevato e presentato come riportato nella testata di questo Rapporto di prova.
L'eventuale riproduzione del presente Rapporto di prova deve essere effettuata sempre per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata da T.S.I. S.r.l..

Segue Rapporto di prova n°: **2241133-002**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	Lim. 1
(PCB 180) 2,2',3,3',4,4',5-heptachlorobiphenyl	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
(PCB 170) 2,2',3,5'-tetrachlorobiphenyl	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
(PCB 44) 2,4',5-trichlorobiphenyl	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
(PCB 31) 2,2',5-trichlorobiphenyl	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		
(PCB 18) 2,2',5-trichlorobiphenyl	mg/kg ss	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001		

(*) = Prove non accreditate da Accredia

Nota: le modalità di campionamento non sono oggetto di accreditamento Accredia.

L'incertezza estesa sulla misura è stata calcolata considerando un fattore di copertura $k = 2$ ($P = 95\%$) per i parametri chimici; per i parametri microbiologici, l'incertezza estesa sulla misura è stata espressa come "Intervallo di Confidenza" considerando $K = 2$ ($P = 95\%$).

LIM 1 = Valore limite previsto dal D.Lgs 27/01/92 n. 99 e D.Lgs 28/09/2018 n. 109

Informazioni fornite dal cliente:

Descrizione: **Fanghi da depurazione (EER 04 02 20)**

Data di prelievo: **17/07/2024**

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. R. C. Castello

Chimico

Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del
Piemonte e Valle d'Aosta
Iscrizione n. 2046 Sez. A



Riccardo Carlos Castello
Ordine Chimici e Fisici del
Piemonte e Valle d'Aosta
Chimico
05.09.2024 13:41:16
GMT+02:00

-----Fine Rapporto di Prova-----

I risultati sopra citati si riferiscono al Campione identificato, prelevato e presentato come riportato nella testata di questo Rapporto di prova.

L'eventuale riproduzione del presente Rapporto di prova deve essere effettuata sempre per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata da T.S.I. S.r.l..

Pagina 4/4

Allegato 1 al rapporto di prova 2241133-002

Descrizione:	Fanghi da depurazione (EER 04 02 20)	Spettabile:	
Accettazione:	2241133	Pettinatura di Verrone S.r.l.	
Data Prelievo:	17-lug-24	Strada Trossi, 2	
Data Ricevimento:	17-lug-24	Data Inizio Prova:	17-lug-24
Data Rapp. Prova:	03-set-24	Data Fine Prova:	08-ago-24
Tipo Prove:	Idoneità al conferimento in impianti finalizzati al ritiro fanghi per compostaggio		
Mod.Campionam.:	A cura del Committente (*)		

Pareri e giudizi non oggetto di accreditamento ACCREDIA

Parere: Classificazione in base al Regolamento 1357/2014

Il rifiuto costituito dal campione in esame è da ritenersi: NON PERICOLOSO, sulla base delle risultanze analitiche come da Rapporto di Prova 2241133-001.

Il rifiuto, rispetta i LIM 1 (Valore limite previsto dal D.Lgs 27/01/92 n. 99 e D.Lgs 28/09/2018 n. 109) e pertanto è conforme alle Concentrazioni ammissibili nei fanghi in ingresso agli impianti di compostaggio.

Laddove necessario, nell'esprimere la valutazione di conformità, la regola decisionale adottata dal Laboratorio è quella indicata nelle linee guida SNPA 34 2021, se non diversamente espresso dalla normativa di riferimento. Il Laboratorio utilizza un approccio precauzionale e definisce il campione NON CONFORME al valore limite quando il risultato della misura sommata la relativa incertezza di misura supera il valore limite. Tale criterio risulta cautelativo nei confronti delle valutazioni ambientali offrendo un maggiore livello di protezione dal rischio di inquinamento.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità riguardo la validità le informazioni fornite e dei dati relativi ai campionamenti eseguiti direttamente dai clienti o da terzi.

In caso di alterazioni del campione, il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il Cliente chieda comunque l'esecuzione delle analisi.

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. R. C. Castello

Chimico

Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del
Piemonte e Valle d'Aosta
Iscrizione n. 2046 Sez. A



Riccardo Carlos Castello
Ordine Chimici e Fisici del
Piemonte e Valle d'Aosta
Chimico
05.09.2024 13:41:16
GMT+02:00

I risultati sopra citati si riferiscono al Campione identificato, prelevato e presentato come riportato nella testata di questo Rapporto di prova.

L'eventuale riproduzione del presente Rapporto di prova deve essere effettuata sempre per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata da T.S.I. S.r.l..

Rapporto di prova n°: **2241133-001**

Descrizione: **Fanghi da depurazione (EER 04 02 20)**

Accettazione: **2241133**

Data Prelievo: **17-lug-24**

Data Ricevimento: **17-lug-24** Data Inizio Prova: **17-lug-24**

Data Rapp. Prova: **03-set-24** Data Fine Prova: **08-ago-24**

Tipo Prove: **Classificazione rifiuti**

Mod.Campionam.: **A cura del Committente (*)**

Spettabile:

Pettinatura di Verrone S.r.l.

Strada Trossi, 2

13871 VERRONE (BI)

Prova	U.M	Metodo	Risultato
* Aspetto	-	UNI 10802:2023	Solido
* Colore	-	UNI 10802:2023	Marrone
* Odore	-	UNI 10802:2023	Caratteristico
* pH	unità di pH	UNI EN 16192:2012	6,9
Residuo a 105°C	%	UNI EN 12880:2002	39,5
* Residuo a 600°C	%	MI MC 08 rev. 1:2010	13,5
Arsenico	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Berillio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Cadmio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Cromo totale	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	10,6
* Cromo VI	mg/kg	EPA 3060A:1996 + EPA 7196A:1992	< 1
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 0,5
Nichel	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	6,53
Piombo	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Rame	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	13,3
Selenio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Vanadio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	14,7
Manganese	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	70,2
Zinco	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	49,7
Stagno	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Cobalto	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	< 5
Idrocarburi (da C10 a C40)	mg/kg	UNI EN 14039:2005	773
* Idrocarburi aromatici (C9-C10)	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 0,1
* Idrocarburi C5-C8	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 0,1
* Solventi clorurati	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 1
* Solventi organici	mg/kg	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D2018	< 1
* Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	< 0,1
* Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	< 0,1
* Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	< 0,1
* Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	< 0,1
* m-p-xilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	< 0,1
* o-xilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	< 0,1
* PCB	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,05

I risultati sopra citati si riferiscono al Campione identificato, prelevato e presentato come riportato nella testata di questo Rapporto di prova.
L'eventuale riproduzione del presente Rapporto di prova deve essere effettuata sempre per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata da T.S.I. S.r.l.

Pagina 1/4

Segue Rapporto di prova n°: **2241133-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato
2,2,3,3,4,4,5-eptaclorobifenile (PCB 170)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2,3,3,4,4,5-eptaclorobifenile (PCB 128)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2,3,3,4,4,5,6-eptaclorobifenile (PCB 177)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2,3,3,4,4,5,5-eptaclorobifenile (PCB 180)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2,3,3,4,4,5,6-eptaclorobifenile (PCB 183)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2,3,3,4,4,5-eptaclorobifenile (PCB 138)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2,3,3,4,4,5,6-eptaclorobifenile (PCB 187)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2,3,3,4,4,5,5-eptaclorobifenile (PCB 146)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2,3,3,4,4,5,6-eptaclorobifenile (PCB 149)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2',5',5'-triclorobifenile (PCB 18)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,4',5'-triclorobifenile (PCB 31)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2',5',5'-tetraclorobifenile (PCB 52)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2',3',5'-tetraclorobifenile (PCB 44)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2',3',5',6-pentaclorobifenile (PCB 95)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2',4',5',5'-pentaclorobifenile (PCB 101)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2',4',4',5-pentaclorobifenile (PCB 99)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,3,3',4',6-pentaclorobifenile (PCB 110)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2',3,5',5'-esaclorobifenile (PCB 151)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,3',4,4',5'-pentaclorobifenile (PCB 123)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
esaclorobifenile (PCB 128 + 167)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,001
* IPA	-	--	--
Acenaftene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Acenaftilene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	0,015
Antracene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(b,j)fluorantene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(e)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01

I risultati sopra citati si riferiscono al Campione identificato, prelevato e presentato come riportato nella testata di questo Rapporto di prova.
L'eventuale riproduzione del presente Rapporto di prova deve essere effettuata sempre per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata da T.S.I. S.r.l.

Segue Rapporto di prova n°: **2241133-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato
Crisene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	0,010
Fluorantene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Fuorene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Fenantrene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Naftalene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Pirene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
* Fitofarmaci:	-	--	--
2,4'-DDD	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
2,4'-DDE	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
2,4'-DDT	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
4,4'-DDD	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
4,4'-DDE	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
4,4'-DDT	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Alaclor	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Aldrin	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
alfa-HCH	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Atrazina	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
beta-HCH	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Clordano (Cis + Trans)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
delta-HCH	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Dieldrin	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Endosulfan beta	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Endrin	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Eptacloro	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Eptacloro epossido	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Esaclorobenzene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
gamma-HCH (Lindano)	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Isodrin	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Pentaclorobenzene	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01
Metossiclolor	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2018	< 0,01

I risultati sopra citati si riferiscono al Campione identificato, prelevato e presentato come riportato nella testata di questo Rapporto di prova.
L'eventuale riproduzione del presente Rapporto di prova deve essere effettuata sempre per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata da T.S.I. S.r.l.

Pagina 3/4

Segue Rapporto di prova n°: **2241133-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato
-------	-----	--------	-----------

(*) = Prove non accreditate da Accredia

Nota: le modalità di campionamento non sono oggetto di accreditamento Accredia.

Informazioni fornite dal cliente:

Descrizione: **Fanghi da depurazione (EER 04 02 20)**

Data di prelievo: **17/07/2024**

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. R. C. Castello

Chimico

Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del

Piemonte e Valle d'Aosta

Iscrizione n. 2046 Sez. A



Riccardo Carlos Castello
Ordine Chimici e Fisici del
Piemonte e Valle d'Aosta
Chimico
05.09.2024 13:41:16
GMT+02:00

-----Fine Rapporto di Prova-----

I risultati sopra citati si riferiscono al Campione identificato, prelevato e presentato come riportato nella testata di questo Rapporto di prova.

L'eventuale riproduzione del presente Rapporto di prova deve essere effettuata sempre per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata da T.S.I. S.r.l..

Pagina 4/4

DIREZIONE E UFFICI: 15067 NOVI LIGURE (AL) - Via Verdi, 30
Tel. 0143.746260 r.a. - Fax 0143.768236
Internet: <http://www.tsitecnologie.com>
e-mail: amm@tsiservizi.it - tsi@tsiservizi.it

LABORATORIO: 15060 STAZZANO (AL) - Strada Vicinale P.T.1
Tel. 0143.633851 r.a. - Fax 0143.686012
Internet: <http://www.tsitecnologie.com>
e-mail: lab@tsiservizi.it

Allegato 1 al rapporto di prova 2241133-001

Descrizione: **Fanghi da depurazione (EER 04 02 20)**

Accettazione: **2241133**

Data Prelievo: **17-lug-24**

Data Ricevimento: **17-lug-24** Data Inizio Prova: **17-lug-24**

Data Rapp. Prova: **03-set-24** Data Fine Prova: **08-ago-24**

Tipo Prove: **Classificazione rifiuti**

Mod.Campionam.: **A cura del Committente (*)**

Spettabile:

Pettinatura di Verrone S.r.l.

Strada Trossi, 2

13871 VERRONE (BI)

Pareri e giudizi non oggetto di accreditamento ACCREDIA

Vista la parte IV del D.LGS. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario N. 2557/2001, sulle spedizioni di rifiuti e in relazione al Nuovo Elenco Rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose, in base alle Linee Guida SNPA 2021 Riquadro 2.2 - Delibera n°105/2021 – Approvata con D.M. n° 47 del 09/08/2021, Regolamento UE 1357/2014 e s.m.i., Decreto UE 955/2014 e s.m.i., Regolamento CE N. 1272/2008 e s.m.i., al Regolamento CE 1342/2014 e al Regolamento (UE) 997/2017, dall'esame dei risultati il campione analizzato è classificato come: **RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO**

In base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha attribuito il **Codice EER 04 02 20 "fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19"**.

Laddove necessario, nell'esprimere la valutazione di conformità, la regola decisionale adottata dal Laboratorio è quella indicata nelle linee guida SNPA 34 2021, se non diversamente espresso dalla normativa di riferimento. Il Laboratorio utilizza un approccio precauzionale e definisce il campione NON CONFORME al valore limite quando il risultato della misura sommata la relativa incertezza di misura supera il valore limite. Tale criterio risulta cautelativo nei confronti delle valutazioni ambientali offrendo un maggiore livello di protezione dal rischio di inquinamento.

Il Laboratorio declina ogni responsabilità riguardo la validità le informazioni fornite e dei dati relativi ai campionamenti eseguiti direttamente dai clienti o da terzi. In caso di alterazioni del campione, il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il Cliente chieda comunque l'esecuzione delle analisi.

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. R. C. Castello

Chimico

Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del
Piemonte e Valle d'Aosta
Iscrizione n. 2046 Sez. A



Riccardo Carlos Castello
Ordine Chimici e Fisici del
Piemonte e Valle d'Aosta
Chimico
05.09.2024 13:41:16
GMT+02:00

I risultati sopra citati si riferiscono al Campione identificato, prelevato e presentato come riportato nella testata di questo Rapporto di prova.
L'eventuale riproduzione del presente Rapporto di prova deve essere effettuata sempre per intero; la riproduzione parziale deve essere autorizzata da T.S.I. S.r.l.