

**GRASI S.R.L.**

**Gestione Risorse Ambientali, Sicurezza e Igiene**

Analisi Ambientali, Chimiche e Merceologiche, Gestione consulenze e servizi

Laboratorio: Via Tumoli, 37 - 03100 Frosinone Tel 0775 898249 Fax 0775 830118

e-mail [info@grasi.it](mailto:info@grasi.it) P.Iva 02773180605 - C.F. 02773180605

Laboratorio accreditato ACCREDIA n°0739

Spett.le SAF S.p.A.

S.P. Ortella Km 3

Colfelice (FR)

**RAPPORTO DI PROVA N° A/15061462**

<b>Committente:</b> SAF S.p.A.	<b>Campione n°:</b> 6826 <b>Tipologia e descrizione del campione</b> Percolato prelevato da vasca A7, generato dal nuovo biofiltro E12
<b>Produttore e luogo di campionamento:</b> SAF S.p.A. - S.P. Ortella Km 3 – Colfelice (FR)	<b>Prelievo effettuato da:</b> p.i. BP (personale GRASI S.R.L.)
<b>Metodo di campionamento:</b> UNI 10802:2013 * - rif. verbale di campionamento Mod. 5.7.1 del 28/05/15	<b>Responsabile tecnico della prova:</b> p.i. AR, AP e ED, dott. DS
<b>Data di campionamento:</b> 28/05/15	<b>Data di ricevimento:</b> 28/05/15
<b>Data di inizio analisi:</b> 28/05/15	<b>Data di fine analisi:</b> 01/06/15

**Analisi parametri fisici:**

Parametri	Metodo analitico di riferimento	Unità misura	Valore
pH*	CNR IRSA 1 Q 64 Vol.3 1985	upH	7,76
Stato fisico *	-	-	Liquido
Colore*	-	-	Marrone
Odore*	-	-	Caratteristico di rifiuto
Residuo secco*	UNI EN 14346:2007	%	0,17
Ceneri	CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984	%	0,13
Densità *	CNR IRSA 3 Q 64 Vol. 2 1984	gr/mL	1,02
Infiammabilità *	ASTM D56	°C	>60

**DETERMINAZIONE METALLI**

Parametri	Metodo analitico di riferimento	Unità di misura	Concentrazione	Codici di indicazione di pericolo
Alluminio e composti come Al*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	0,30	-
Antimonio e composti come Sb*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	<0,14	H314-H411-H351-H332-H302-H301-H311-H331
Argento e composti come Ag*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	<0,046	H272-H314-H400-H410
Arsenico e composti come As*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	<0,041	H331-H301-H400-H410-H350-H300-H314
Bario e suoi composti come Ba*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	0,18	H301-H302-H332-H400-H410-H411-H319-H335-H315-H271-H272-H350
Berillio e suoi composti come Be*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	<0,041	H350-H330-H301-H372-H319-H335-H315-H317-H411
Bismuto e suoi composti come Bi*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	<0,041	-
Boro e suoi composti come B*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	0,34	H360-H330-H300-H314
Cadmio e suoi composti come Cd*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	<0,041	H302-H312-H330-H332-H400-H410-H350-H341-H361-H372-H301-H331-H351-H373-H300-H310-H340-H360-H413-H250
Cobalto e composti come Co*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	<0,041	H302-H318-H341-H350-H360-H372-H400-H410-H411-H334-H317-H413
Cromo VI e composti come Cr	APAT CNR IRSA 3150/C Man 29 2003	mg/kg	<1	H350-H317-H400-H410-H271-H314-H340-H360-H330-H301-H372-H312-H334
Cromo totale e suoi composti come Cr*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	<0,046	-
Ferro e suoi composti come Fe*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	1,7	-
Manganese e composti come Mn*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	0,18	H332-H302-H373-H411

Analisi eseguite presso il laboratorio GRASI S.R.L. – Via Tumoli, 37 - 03100 Frosinone

Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi; esso non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio. Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi dell'articolo 16 R.D. 1/3/1928 n. 842 - art.li 16 e 18 Legge 19/7/1957 n. 679 - D.M. 21/6/1978 - art.li 8 e 3 D.M. 25/3/1986.

**GRASI S.R.L.**

**Gestione Risorse Ambientali, Sicurezza e Igiene**

Analisi Ambientali, Chimiche e Merceologiche, Gestione consulenze e servizi  
Laboratorio: Via Tumoli, 37 - 03100 Frosinone Tel 0775 898249 Fax 0775 830118  
e-mail [info@grasi.it](mailto:info@grasi.it) P.Iva 02773180605 - C.F. 02773180605

Laboratorio accreditato ACCREDIA n°0739

**RAPPORTO DI PROVA N°A/15061462**

Mercurio e composti come Hg*	EPA 3050B:1996 + EPA 7471 B:2007	mg/kg	<0,039	H300-H310-H302-H314-H315-H319-H330-H335-H341-H360-H361-H372-H373-H400-H410
Molibdeno e composti come Mo*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	<0,036	H373-H319-H335
Nichel e composti come Ni*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	<0,041	H302-H315-H350-H341-H351-H372-H400-H410-H317
Piombo e composti come Pb*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	0,046	H302-H332-H360-H373-H400-H410-H330-H310-H300
Rame totale e composti come Cu*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	<0,041	H302-H315-H319-H400-H410
Selenio e composti come Se*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	<0,36	H331-H301-H373-H400-H410
Stagno e composti come Sn*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	<0,041	H314-H412-H301-H312-H372-H319-H315-H400-H410- H350-H317
Tallio e composti come Tl*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	<0,14	H300-H315-H330-H372-H373-H411
Tellurio e suoi composti come Te*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	<0,046	H350-H372-H400-H410
Vanadio e composti come V*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	<0,046	H302-H332-H335-H341-H361-H372-H411
Zinco e suoi composti come Zn*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	0,23	H300-H302-H314-H318-H400-H410
Calcio e suoi composti come Ca, di natura non pericolosa *	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	330	-
Magnesio e suoi composti come Mg, di natura non pericolosa*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	36,9	-
Potassio e suoi composti come K, di natura non pericolosa*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	35,5	-
Sodio e suoi composti come Na, di natura non pericolosa*	EPA 3050B:1996 + EPA 6010 C:2007	mg/kg	46,3	-
Azoto ammoniacale (come NH4+)	APAT CNR IRSA 4030/A2 Man 29 2003	mg/kg	77,1	-
Azoto nitroso (come N)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/kg	<1,25	-
Azoto nitrico (come N)	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/kg	<1,25	-
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/kg	73,1	-
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/kg	12,7	-
Fluoruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/kg	0,59	-
Bromuri *	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/kg	<1,25	-
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/kg	1140	-

**DETERMINAZIONE SOLVENTI E ALTRE SOSTANZE ORGANICHE**

Parametri	Metodo analitico di riferimento	Unità di misura	Concentrazione	Codici di indicazione di pericolo
Benzene*	CNR IRSA 23b Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<10	H225-H350-H340-H372-H304-H319-H315
Toluene*	CNR IRSA 23b Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<10	H225-H361-H304-H373-H315-H336
Etilbenzene*	CNR IRSA 23b Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<10	H225-H332-H373-H304

Analisi eseguite presso il laboratorio GRASI S.R.L. - Via Tumoli, 37 - 03100 Frosinone  
Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi; esso non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio. Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi dell'articolo 16 R.D. 1/3/1928 n. 842 - art.li 16 e 18 Legge 19/7/1957 n. 679 - D.M. 21/6/1978 - art.li 8 e 3 D.M. 25/3/1986.

Xilene isomeri*	CNR IRSA 23b Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<10	H226-H332-H312-H315
Stirene*	CNR IRSA 23b Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<10	H226-H361-H332-H372-H315-H319
Clorometano*	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	H220-H351-H373
Diclorometano*	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	H351
Triclorometano *	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	H351-H361-H331-H302-H372-H319-H315
Cloruro di vinile *	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	H220-H350
1,2-dicloroetano*	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	H225-H350-H302-H319-H335-H315
1,1-dicloroetilene*	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	H224-H351-H332
1,2-dicloropropano*	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	H225-H332-H302
1,1,2-Tricloroetano*	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	H351-H332-H312-H302
Tricloroetilene*	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	H350-H341-H319-H315-H336-H412
1,2-dicloroetilene*	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	H225-H332-H412
1,2,3- tricloropropano*	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	H350-H360-H332-H312-H302
1,1,2,2- tetracloroetano*	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	H330-H310-H411
Tetracloroetilene *	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	H351-H411
1,1-dicloroetano *	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	H225-H302-H319-H335-H412
1,1,1-tricloroetano*	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	H332-H420
Tribromometano *	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	H331-H302-H319-H315-H411
1,2- Dibromoetano *	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	H350-H331-H311-H301-H319-H335-H315-H411
Dibromoclorometano*	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	-
Bromodiclorometano *	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	-
Monoclorobenzene *	CNR IRSA 23b Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<10	H226-H332-H411
1,2-diclorobenzene *	CNR IRSA 23b Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<10	H302-H319-H335-H315-H400-H410
1,3-diclorobenzene *	CNR IRSA 23b Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<10	H302- H411
1,4- diclorobenzene *	CNR IRSA 23b Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<10	H351-H319-H400-H410
1,2,4- triclorobenzene *	CNR IRSA 23b Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<10	H302-H315-H400-H410
Pentacloroetano*	CNR IRSA 23a Q 64 Vol. 3 1990	mg/kg	<1	H351-H372-H411
PCB e PCT*	CNR IRSA 24b Q 64 Vol.3 1988	mg/kg	<1	H373-H400-H410
I.P.A.*	EPA 3550c:2007 + EPA 8310:1986	mg/kg	<5,0	H350-H340-H360-H317-H400-H410-H341

GRASI S.R.L.

Gestione Risorse Ambientali, Sicurezza e Igiene

Analisi Ambientali, Chimiche e Merceologiche, Gestione consulenze e servizi

Laboratorio: Via Tumoli, 37 - 03100 Frosinone Tel 0775 898249 Fax 0775 830118

e-mail [info@grasi.it](mailto:info@grasi.it) P.Iva 02773180605 - C.F. 02773180605

Laboratorio accreditato ACCREDIA n°0739

RAPPORTO DI PROVA N°A/15061462

Fenoli *	APAT CNR IRSA 5070 Man 29 2003	mg/kg	<10	H351-H330-H311-H301-H319-H335-H400-H410-H341-H331-H373-H314
Idrocarburi C5 ÷ C8*	EPA 3550C:2007 + EPA 8015D:2003	mg/kg	<10	H400-H410
Idrocarburi C10 ÷ C20*	UNI EN 14039:2005	mg/kg	<100	H411
Idrocarburi C>20*	UNI EN 14039:2005	mg/kg	<100	H411
Idrocarburi C10÷C40*	UNI EN 14039:2005	mg/kg	<100	H411
Idrocarburi C≤12*	EPA 3550C:2007 + EPA 8015D:2003	mg/kg	<10	H400-H410
Idrocarburi C>12*	UNI EN 14039:2005	mg/kg	<100	H411
Idrocarburi totali *	Sommatoria Idrocarburi leggeri e Idrocarburi pesanti	mg/kg	<100	H411

Markers di cancerogenicità

Parametro	Quantità	Unità di misura	Metodo di analisi	Limiti D.M. 28/02/06	Limiti Istituto Superiore di Sanità 5/07/06 e D.M. 7 Novembre 2008 e smi
Benzene *	<0,001	%	CNR IRSA 23b Q 64 Vol. 3 1990	0,1	0,1
Benzo (a) pirene*	<0,0005	%	EPA 3550c:2007 + EPA 8310:1986	0,005	0,01
Dibenzo (ah) antracene*	<0,0005	%	EPA 3550c:2007 + EPA 8310:1986	0,005	0,01
1,3-butadiene*	<0,01	%	EPA 5035:2002 + EPA 8270D:2007	0,1	0,1
Benzo (a) antracene*	<0,0005	%	EPA 3550c:2007 + EPA 8310:1986	0,005	0,01
Benzo (e) pirene*	<0,0005	%	EPA 3550c:2007 + EPA 8310:1986	0,005	0,1
Benzo (k) fluorantene*	<0,0005	%	EPA 3550c:2007 + EPA 8310:1986	0,005	0,1
Benzo (b) fluorantene*	<0,0005	%	EPA 3550c:2007 + EPA 8310:1986	0,005	0,1
Benzo (j) fluorantene*	<0,0005	%	EPA 3550c:2007 + EPA 8310:1986	0,005	0,1
Crisene *	<0,0005	%	EPA 3550c:2007 + EPA 8310:1986	0,005	0,1



Analisi eseguite presso il laboratorio GRASI S.R.L. - Via Tumoli, 37 - 03100 Frosinone

Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi; esso non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio. Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi dell'articolo 16 R.D. 1/3/1928 n. 842 - art.li 16 e 18 Legge 19/7/1957 n. 679 - D.M. 21/6/1978 - art.li 8 e 3 D.M. 25/3/1986.

Sommatoria ai sensi della Direttiva 2008/98/CE All. III come modificata dal Regolamento 1357/2014/Ue, non oggetto di accreditamento

**Sommatoria ai sensi della Direttiva 2008/98/CE All. III come modificata dal Regolamento 1357/2014/Ue**

Caratteristica di pericolo	Codici di indicazioni di pericolo	Assegnazione caratteristica di pericolo
HP1 – Esplosivo	H200, H201, H202, H203, H204, H240, H241	Nessuna – non opportuna e proporzionata
HP2 – Comburente	H270, H271, H272	Nessuna – non opportuna e proporzionata
HP9 – Infettivo	-	Nessuna – non infettivo per origine
HP12 – Liberazione di gas a tossicità acuta	EUH029, EUH031, EUH032	Nessuna – esclusa per origine
HP14 – Ecotossico	(1)	Nessuna – concentrazione di sostanze classificate H400-H410 inferiore a 0,25% e concentrazione di sostanze classificate come H411 inferiore a 2,5%
HP15 – Rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarla successivamente	H205, EUH001, EUH019, EUH044	Nessuna – esclusa per origine

- (1) Per l'eventuale assegnazione della classe di pericolosità HP14 si fa riferimento: per gli idrocarburi al parere dell'ISS n. 35653 del 6 Agosto 2010 in funzione del superamento delle seguenti soglie di concentrazione: 0,25% per sostanze con frasi di rischio H400-H410 e 2,5 % per sostanze classificate H411. Per tutte le altre sostanze si fa riferimento ai criteri delle concentrazioni stabiliti nell'allegato VI della direttiva 67/548/CEE come specificato nell'allegato III parte B della Direttiva 1999/45/CE e cioè per i criteri di pericolo H400-H410 concentrazione limite di 0,25% e per il criterio H411 2,5%.

Caratteristica di pericolo	Codici di indicazioni di pericolo	Condizioni generali previste per l'assegnazione della caratteristica di pericolo	Assegnazione caratteristica di pericolo
HP3 - Infiammabile	H220, H221, H222, H223, H224, H225, H226, H228, H242, H250, H251, H252, H260, H261	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rifiuto liquido &lt;60°C</li> <li>Gasolio, carburanti diesel e oli da riscaldamento leggeri: &gt;55°C +≤75°C</li> <li>Rifiuto solido o liquido che, anche in piccole quantità, può infiammarsi in meno di cinque minuti quando entra in contatto con l'aria</li> <li>Rifiuto solido facilmente infiammabile o che può provocare o favorire un incendio per sfregamento</li> <li>Rifiuto gassoso che si infiamma a contatto con l'aria a 20°C a pressione normale di 101,3 kPa</li> <li>Rifiuto che, a contatto con l'acqua, sviluppa gas infiammabili in quantità pericolose (idroreattivo)</li> <li>Altri rifiuti infiammabili (aerosol, rifiuti autoriscaldanti infiammabili, perossidi organici e autoreattivi infiammabili)</li> </ol>	Nessuna – rifiuto liquido acquoso con punto di infiammabilità >60°C e non infiammabile all'aria

Dir. 2008/98/CE come modificata dal Regolamento 1357/2014/Ue	Irritante - irritazione cutanea e lesioni oculari HP4			Corrosivo HP8
Valore soglia (mg/kg)	10000			10000
Limiti (mg/Kg)	∑ H314 ≥10000	∑ H318 ≥100000	∑ H315 e H319 ≥200000	∑ H314 ≥50000
Concentrazione rilevata	-	-	-	-

Dir. 2008/98/CE come modificata dal Regolamento 1357/2014/Ue	Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione HP5					
Valore soglia (mg/kg)	-					
Limiti (mg/Kg)	H370 ≥10000	H371 ≥100000	H335 ≥200000	H372 ≥10000	II373 ≥100000	∑ H304 (1) ≥100000
Concentrazione rilevata (sostanza/elementi)	-	-	0,18 (Ba)	-	0,18 (Mn) 0,046 (Pb)	Caso specifico non applicabile per assenza di concentrazioni richieste

(1) in caso di concentrazione ≥100000, affinché possa attribuirsi la classe HP5, la viscosità cinematica totale (a 40°C) non deve essere superiore a 20,5 mm<sup>2</sup>/s.

Analisi eseguite presso il laboratorio GRASI S.R.L. – Via Tumoli, 37 - 03100 Frosinone

Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi; esso non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio. Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi dell'articolo 16 R.D. 1/3/1928 n. 842 - art.li 16 e 18 Legge 19/7/1957 n. 679 - D.M. 21/6/1978 - art.li 8 e 3 D.M. 25/3/1986.

GRASI S.R.L.

Gestione Risorse Ambientali, Sicurezza e Igiene

Analisi Ambientali, Chimiche e Merceologiche, Gestione consulenze e servizi

Laboratorio: Via Tumoli, 37 - 03100 Frosinone Tel 0775 898249 Fax 0775 830118

e-mail [info@grasi.it](mailto:info@grasi.it) P.Iva 02773180605 - C.F. 02773180605

Laboratorio accreditato ACCREDIA n°0739

RAPPORTO DI PROVA N°A/15061462

Dir. 2008/98/CE come modificata dal Regolamento 1357/2014/Ue	Tossicità acuta HP6											
	1000 per H300, H310, H330, H301, H311, H331						10000 per H302, H312, H332					
Valore soglia (mg/kg)	Σ H300 (Acute Tox.1 Oral) ≥1000	Σ H300 (acute Tox.2 Oral) ≥2500	Σ H301 ≥50000	Σ H302 ≥250000	Σ H310 (acute Tox.1 Dermal) ≥2500	Σ H310 (acute Tox.2 (Dermal) ≥25000	Σ H311 ≥150000	Σ H312 ≥550000	Σ H330 (Acute Tox 1 Inhal) ≥1000	Σ H330 (acute Tox 2 Inhal) ≥5000	Σ H331 ≥35000	Σ H332 ≥225000
Concentrazione rilevata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Dir. 2008/98/CE come modificata dal Regolamento 1357/2014/Ue	Cancerogeno HP7		Tossico per la riproduzione HP10		Mutageno HP11		Sensibilizzante HP13	
Valore soglia (mg/kg)	-		-		-		-	
Limiti (mg/Kg)	H350 ≥1000	H351 ≥10000	H360 ≥3000	H361 ≥30000	H340 ≥1000	H341 ≥10000	H317 ≥100000	H334 ≥100000
Concentrazione rilevata (sostanza/elementi)	0,18 (Ba)	-	0,34 (B) 0,046 (Pb)	-	-	-	-	-

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA REDATTO DA: SI

Frosinone, 01/06/15



(\*Le prove non accreditate ACCREDIA sono contrassegnate con asterisco

Analisi eseguite presso il laboratorio GRASI S.R.L. - Via Tumoli, 37 - 03100 Frosinone

Questo rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi; esso non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio. Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di legge ai sensi dell'articolo 16 R.D. 1/3/1928 n. 842 - art.li 16 e 18 Legge 19/7/1957 n. 679 - D.M. 21/6/1978 - art.li 8 e 3 D.M. 25/3/1986.

**GRASI S.R.L.**

**Gestione Risorse Ambientali, Sicurezza e Igiene**

Analisi Ambientali, Chimiche e Merceologiche, Gestione consulenze e servizi

Laboratorio: Via Tumoli, 37 - 03100 Frosinone Tel 0775 898249 Fax 0775 830118

e-mail [info@grasi.it](mailto:info@grasi.it) P.Iva 02773180605 - C.F. 02773180605

## COMMENTO AL RAPPORTO DI PROVA N°A/15061462

Il percolato proviene dal biofiltro E12 e si produce soprattutto per percolazione di acqua meteorica battente sulla superficie del filtro e dalla umidificazione a pioggia degli stessi. Un contributo è dato anche dalla condensazione dell'umidità contenuta nell'aria in ingresso alla base del biofiltro.

Questi sono costituiti da biomasse (cippati oppure pigne dei pini o simili) umidificate che con l'azione batterica e la filtrazione degradano le sostanze e quindi eliminano/riducono gli odori e riducono ulteriormente le polveri già abbattute negli scrubber. Gli aeriformi trattati provengono da ambienti di lavoro e da ambienti dove sono eseguite attività di trattamento meccanico, da ossidazione biologica in biocelle di sottovagli provenienti dalle linee di TM dei rifiuti urbani indifferenziati. La concentrazione di sostanze rimaste nel percolato è molto bassa; infatti il residuo secco è pari a 0,17% e il contenuto in ceneri pari a 0,13%. La concentrazione delle sostanze organiche è inferiore allo 0,1%.

Tenuto conto della sua origine, attività da rifiuti urbani come da informazioni del produttore, non sono presenti specifici inquinanti per cui si ritiene di non dover ricercare ulteriori analiti oltre quelli già previsti dal format generale.

Le tecniche analitiche applicate per la determinazione dei parametri permettono di rilevare, qualora presenti, altre sostanze che vengono prontamente riportate nel rapporto di prova.

Dalle informazioni raccolte sulla natura e provenienza, dalle analisi effettuate sul rifiuto oggetto del presente rapporto di prova, in base al D.Lgs 152/06 e s.m.i., alla direttiva 2008/98/CE, allegato III, come modificata dal Regolamento 1357/2014/Ue, alla valutazione e classificazione indicate nella Decisione 2000/532/CE come modificata dalla Decisione 2001/118/CE, dalla Decisione 2001/119/CE, dalla Decisione 2001/573/CE, dalla Decisione 2014/955/Ue, sul rifiuto costituito da "percolato prelevato da vasca A7, generato dal nuovo biofiltro E12" non si evidenziano le caratteristiche di pericolo HP1 - HP2 - HP3 - HP4 - HP5 - HP6 - HP7 - HP8 - HP9 - HP10 - HP11 - HP12 - HP13 - HP14 - HP15 e pertanto va classificato **NON PERICOLOSO**.

La concentrazione di idrocarburi totali è inferiore a 1000 mg/kg e risultano di tipo non cancerogeno.

Esso può essere inviato in idoneo impianto di trattamento.

### Assegnazione del Codice Europeo Rifiuti a cura del produttore.

**Descrizione codificata:** percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02 - Ai sensi della decisione della Commissione Europea 2000/532/CE come modificata dalle decisioni 2001/118/CE, 2001/119/CE, 2001/573/CE e 2014/955/Ue il codice da attribuire è il 19 07 03

**Codice Europeo rifiuti, CER: 19 07 03**

Frosinone, 01/06/15



**GRASI S.R.L.**

**Gestione Risorse Ambientali, Sicurezza e Igiene**

Analisi Ambientali, Chimiche e Merceologiche, Gestione consulenze e servizi

Laboratorio: Via Tumoli, 37 - 03100 Frosinone Tel 0775 898249 Fax 0775 830118

e-mail [info@grasi.it](mailto:info@grasi.it) P.Iva 02773180605 - C.F. 02773180605

Spett.le SAF S.p.A.

S.P. Ortella Km 3

Colfelice (FR)

**RAPPORTO DI PROVA N° A/15072182R – CERTIFICATO DI ANALISI**

<b>Committente:</b> SAF S.p.A.	<b>Campione n° 7288</b> <b>Tipologia e descrizione del campione</b> Percolato vasca A7, generato dal nuovo biofiltro E12 – CER 19 07 03
<b>Produttore e luogo di campionamento:</b> SAF S.p.A. – SP Ortella km 3 – Colfelice (FR)	<b>Prelievo effettuato da:</b> p.i. BP (personale GRASI S.R.L.)
<b>Metodo di campionamento:</b> UNI 10802:2013* - rif. verbale di campionamento Mod. 5.7.1 del 07/07/15	<b>Responsabile tecnico della prova:</b> Laboratorio Thetis S.p.A. – Laboratorio Ambiente - accreditato ACCREDIA n° 0366
<b>Data di campionamento:</b> 07/07/15	<b>Data di ricevimento:</b> 07/07/15
<b>Data di inizio analisi:</b> 14/07/15	<b>Data di fine analisi:</b> 27/07/15

**RISULTATI DELLA PROVA**

Data inizio prove: 15/07/15

Data Fine Prove: 17/07/15

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato	Incertezza	ADR
Saggio tossicologico acuto – determinazione della inibizione della mobilità do Daphnia magna Straus (#)	UNI EN ISO 6341:2013	EC50 mg/L 24 h	>10		>10
		EC50 mg/L 48 h	>10		>10

Dati assicurazione qualità	Unità di misura	Risultato	Accettabilità
EC 50 Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> (#)	mg/L	1,3	0,6 - 2,1
Bianco (#)	% sopravvivenza	100	≥90

Parametri di contorno Misurati sul campione diluito a 100 mg/L	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato
pH (#)	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 (*)	upH	7,5
Ossigeno disciolto (#)	APHA Standard Methods ed. 21 th, 4500-O G (*)	mg O <sub>2</sub> /L	8,0

Data inizio prove: 14/07/15

Data Fine Prove: 17/07/15

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato	Incertezza	ADR
Saggio ecotossicologico di inibizione della crescita algale con P. subcapitata (#)	ISO 8692:2012	ErC50 mg/L 72 h	>10		>10
		% inibizione 100 mg/L	10		

Dati assicurazione qualità	Unità di misura	Risultato	Accettabilità
EC 50 Cr (#)	mg/L	0,6	0,1 – 0,8

Parametri di contorno Misurati sul campione diluito a 100 mg/L	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato
pH (#)	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 (*)	upH	7,5



Analisi eseguite presso il laboratorio GRASI S.R.L. – Via Tumoli, 37 - 03100 Frosinone

Questo rapporto di prova – certificato di analisi riguarda solo il campione sottoposto ad analisi; esso non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio. Rapporto di prova – certificato di analisi valido a tutti gli effetti di legge ai sensi dell'articolo 16 R.D. 1/3/1928 n. 842 - art.li 16 e 18 Legge 19/7/1957 n. 679 - D.M. 21/6/1978 - art.li 8 e 3 D.M. 25/3/1986.

**GRASI S.R.L.**

**Gestione Risorse Ambientali, Sicurezza e Igiene**

Analisi Ambientali, Chimiche e Merceologiche, Gestione consulenze e servizi

Laboratorio: Via Tumoli, 37 - 03100 Frosinone Tel 0775 898249 Fax 0775 830118

e-mail [info@grasi.it](mailto:info@grasi.it) P.Iva 02773180605 - C.F. 02773180605

**RAPPORTO DI PROVA N° A/15072182R – CERTIFICATO DI ANALISI**

Data inizio prove: 23/07/15

Data Fine Prove: 27/07/15

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Risultato	Incertezza	ADR
Test di tossicità acuta con pesci B. rerio (#)	OECD 203/1992 (§) (*)	I.C.50 mg/L. 96 h	>10		>10
		% mortalità 100 mg/L	0		

(#): prova in subappalto

(§) prova subappaltata dal Laboratorio Thesis ad ARPA EMR Sez. Ferrara

(\*): metodo non accreditato ACCREDIA

In relazione alle analisi effettuate, il rifiuto non è ecotossico secondo l'ADR.

Il presente rapporto di prova – certificato di analisi è da considerarsi quale integrazione al rapporto di prova A/15061462 del 01/06/15.

Modifica al rapporto di prova A/15072182R – certificato di analisi del 30/07/15. Il rapporto di prova A/15072182R non è più valido e non può essere utilizzato dalla data di emanazione della presente revisione A/15072182R – certificato di analisi.

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA – CERTIFICATO DI ANALISI

RAPPORTO DI PROVA – CERTIFICATO DI ANALISI REDATTO DA: SI

Frosinone, 19/10/15

