

Iscritto nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo nelle industrie alimentari (n. iscr. 030020307014)  
Iscritto nell'elenco nazionale dei laboratori competenti per verificare la conformità dei prodotti in materia di fertilizzanti  
Partecipante al programma controllo qualità per le attività analitiche per l'amianto in MOCF e FTIR

## Rapporto di prova n°: 1601100-003

Asola, lunedì 9 maggio 2016

**Committente: C.R.E. Centro Ricerche Ecologiche spa**  
**Via Manin, 350/19 20099 SESTO SAN GIOVANNI (MI)**

<b>Data campionamento:</b>	11-apr-16	<b>Data ricevimento campione:</b>	19-apr-16
<b>Data inizio prove:</b>	19-apr-16	<b>Data termine prove:</b>	06-mag-16
<b>Descrizione Campione:</b>	Fango palabile		
<b>Punto di prelievo:</b>	SAL - SALERANO		
<b>Prelievo a cura di:</b>	Tecnico abilitato C.R.E. - Angelo Bassini		
<b>Procedura campionamento:</b>	UNI 10802:2013 (*)		

Prova	Risultato	Incertezza	Unità di Misura	Metodo	Limite Min	Limite Max
pH	7,93		pH	CNR IRSA 1 Q 64 Vol. 3 1985		
Conducibilità estratto acquoso	1510	(*)	μS/cm	DM 13/09/1999 SO GU n. 248 21/10/1999 Met IV.1		
Residuo a 105 °C	16,42		%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984		
Residuo a 550 °C	3,96		%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984		
SSV/SST	▶ 75,9	(*)	%	Calcolo		65
Carbonio Organico	36,7		% s.s.	CNR IRSA 5 Q 64 Vol. 3: 1985, DM 13/09/1999 SO n. 185 GU n. 248 21/10/1999 Met. VII. 3	10	
Azoto Totale	7,5		% s.s.	CNR IRSA 6 Q 64 Vol 3 1985	1	
Fosforo totale (P)	1,6		% s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007		
Potassio ( K)	4708,3		mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007		
Rame	320,6		mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007		1200
Cromo totale	23,7		mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007		900
Cromo VI	< 1		mg/Kg s.s.	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986		
Piombo	33,9		mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007		900
Cadmio	0,6		mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007		22
Nichel	43,9		mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007		330
Mercurio	0,67		mg/Kg s.s.	MI-A016 Rev. 03/2015		11
Arsenico	6,4		mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007		
Zinco	1349,8		mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007		3000
Selenio	< 2		mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007		

Incertezza: Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%  
I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.  
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.  
(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia.

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

Iscritto nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo nelle industrie alimentari (n. iscr. 030020307014)  
 Iscritto nell'elenco nazionale dei laboratori competenti per verificare la conformità dei prodotti in materia di fertilizzanti  
 Partecipante al programma controllo qualità per le attività analitiche per l'amianto in MOCF e FTIR

## Rapporto di prova n°: 1601100-003

Asola, lunedì 9 maggio 2016

Prova	Risultato	Incertezza	Unità di Misura	Metodo	Limite Min	Limite Max
Grassi e oli animali e vegetali	1715,3	(*)	mg/Kg s.s.	IRSA CNR Q 64 Vol. 3 1988		
Idrocarburi leggeri C < 12	< 2,5	(*)	mg/Kg	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996		
Idrocarburi pesanti C >12	275,8		mg/Kg	UNI EN 14039: 2005		
Pesticidi organoclorurati	< 0,1	(*)	mg/Kg s.s.	EPA 3550 C 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 1998		
Pesticidi organofosforati	< 0,01	(*)	mg/Kg s.s.	IRSA CNR Q 64 Vol. 3 1989		
Solventi clorurati	< 0,1	(*)	mg/Kg s.s.	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 B 1996		
Grado di umificazione	16,6	(*)	DH%	DM 21/12/2000 GU 21 26/012001 Suppl. 6 Met. X.2		
Tensioattivi anionici	64,0	(*)	mg/Kg s.s.	MI-R003		
Tensioattivi non ionici	50,2	(*)	mg/Kg s.s.	MI-R001		
Tensioattivi cationici	55,9	(*)	mg/Kg s.s.	MI-R002		
Tensioattivi totali	170,1	(*)	mg/Kg s.s.	MI-R023		
PCB totali	< 0,01	(*)	mg/Kg s.s.	EPA 3550 C 2007 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 1998		0,8
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>				-		
Naftalene	< 0,05		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Acenaftilene	< 0,05		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Acenaftene	< 0,05		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Fluorene	< 0,05		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Fenantrene	< 0,05		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Antracene	< 0,05		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Fluorantene	< 0,05		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Pirene	< 0,05		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Benzo(a)antracene	< 0,05		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Crisene	< 0,05		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Benzo(b)fluorantene	< 0,05		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Benzo(k)fluorantene	< 0,05		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Benzo(j)fluorantene	< 0,05		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		

Incertezza: Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%  
 I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia.

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

Iscritto nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo nelle industrie alimentari (n. iscr. 030020307014)  
 Iscritto nell'elenco nazionale dei laboratori competenti per verificare la conformità dei prodotti in materia di fertilizzanti  
 Partecipante al programma controllo qualità per le attività analitiche per l'amianto in MOCF e FTIR

## Rapporto di prova n°: 1601100-003

Asola, lunedì 9 maggio 2016

Prova	Risultato	Incertezza	Unità di Misura	Metodo	Limite Min	Limite Max
Benzo(e)pirene	0,061		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Benzo(a)pirene	< 0,05		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Perilene	0,055		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Indeno(1,2,3,c,d)pirene	< 0,05		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Dibenzo(a,h)antracene	< 0,15		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Benzo(g,h,i)perilene	< 0,05		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Dibenzo(a,l)pirene	< 0,05		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Dibenzo(a,e)pirene	< 0,05		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Dibenzo(a,i)pirene	< 0,15		mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Dibenzo(a,h)pirene	< 0,15	(*)	mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	< 1,4	(*)	mg/Kg s.s.	UNI EN 15527:2008		6
<b>PCDD+PCDF</b>				-		
2,3,7,8-TCDF	< 0,001	(*)	µg/Kg s.s.	UNI 11199:2007		
2,3,7,8-TCDD	< 0,001	(*)	µg/Kg s.s.	UNI 11199:2007		
1,2,3,7,8-PCDF	< 0,005	(*)	µg/Kg s.s.	UNI 11199:2007		
2,3,4,7,8-PCDF	< 0,005	(*)	µg/Kg s.s.	UNI 11199:2007		
1,2,3,7,8-PCDD	< 0,005	(*)	µg/Kg s.s.	UNI 11199:2007		
1,2,3,4,7,8-HxCDF	< 0,005	(*)	µg/Kg s.s.	UNI 11199:2007		
1,2,3,6,7,8-HxCDF	< 0,005	(*)	µg/Kg s.s.	UNI 11199:2007		
2,3,4,6,7,8-HxCDF	< 0,005	(*)	µg/Kg s.s.	UNI 11199:2007		
1,2,3,4,7,8-HxCDD	< 0,005	(*)	µg/Kg s.s.	UNI 11199:2007		
1,2,3,6,7,8-HxCDD	< 0,005	(*)	µg/Kg s.s.	UNI 11199:2007		
1,2,3,7,8,9-HxCDD	< 0,005	(*)	µg/Kg s.s.	UNI 11199:2007		
1,2,3,7,8,9-HxCDF	< 0,005	(*)	µg/Kg s.s.	UNI 11199:2007		
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	< 0,005	(*)	µg/Kg s.s.	UNI 11199:2007		
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,009	(*)	µg/Kg s.s.	UNI 11199:2007		
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	< 0,005	(*)	µg/Kg s.s.	UNI 11199:2007		

Incertezza: Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%  
 I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia.

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

Iscritto nel Registro della Regione Lombardia dei laboratori che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo nelle industrie alimentari (n. iscr. 030020307014)  
 Iscritto nell'elenco nazionale dei laboratori competenti per verificare la conformità dei prodotti in materia di fertilizzanti  
 Partecipante al programma controllo qualità per le attività analitiche per l'amianto in MOCF e FTIR

**Rapporto di prova n°: 1601100-003**

Asola, lunedì 9 maggio 2016

Prova	Risultato	Incertezza	Unità di Misura	Metodo	Limite Min	Limite Max
OCDF	0,109	(*)	µg/Kg s.s.	UNI 11199:2007		
OCDD	< 0,01	(*)	µg/Kg s.s.	UNI 11199:2007		
Somma PCDD/PCDF WHO-TEQ 2005	< 10	(*)	ng/kg s.s.	UNI 11199:2007 + NATO/CCMS Report N. 176 1988		50
<b>PARAMETRI MICROBIOLOGICI</b>						
Ova di elminti vitali	Assenti	(*)	n°/100 g s.s.	IRSA CNR Q 64 Vol. 1 1983		
Coliformi fecali	240000	(*)	MPN/g s.s.	IRSA CNR Q 64 Vol. 1 1983		
Salmonella spp.	< 3	(*)	MPN/g s.s.	IRSA CNR Q 64 Vol. 1 1983		

Limiti: DGR 2031 del 01/07/2014 Tabella 5.1 e 5.2 - Concentrazioni ammissibili nei fanghi in ingresso agli impianti di trattamento (CT).

**Interpretazione dei risultati:**

Codice CER: 19.08.05. Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane.

I risultati analitici si riferiscono soltanto al campione analizzato, ferma restando la sua rappresentatività rispetto alla massa del rifiuto. In relazione ai soli parametri analizzati sul campione in esame, scelti in base al codice CER attribuito dal produttore e in base alle informazioni sull'origine del rifiuto (relativamente alle materie prime utilizzate e al ciclo produttivo) sempre fornite dal produttore, ai sensi del D.L. n° 152 del 03/04/2006, ai sensi del D.L. n° 205 del 03/12/2010, in vista di quanto riportato nel Regolamento 1272/2008/CE (CLP), nel Regolamento 1357/2014/UE (che modifica l' Allegato III della Direttiva 2008/98/CE) e nel Regolamento 1342/2014/UE (che modifica il Regolamento 850/2004/CE), considerata la Decisione 2014/955/UE (che sostituisce la Decisione 2000/532/CE), tenendo conto della Legge n° 13 del 27/02/2009, come modificata dal D.M. del 04/08/2010, della legge n° 28 del 24/03/2012 e della Legge n° 116 del 11/08/2014, il rifiuto è da classificarsi come NON PERICOLOSO.

**Il Direttore Tecnico**

Dr. Matteo Sarzi Amade'  
 ORDINE DEI CHIMICI DI MANTOVA  
 A-218

Firmatario	Certification Authority	Cod. Fiscale	Stato	Organizzazione	Cod. Ident.	Validità Cert. fino al	Data CRL
Sarzi Amade' Matteo	ArubaPEC S.p.A. NG CA 3	SRZMTT76H22A470F	IT	Non Dichiarato	14912128	2018 Oct 21 23:59:59	2015 Oct 22 00:00:00 (UTC Time)

Incertezza: Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e un livello di fiducia del 95%  
 I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al Campione prelevato.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta del ns. Laboratorio.

(\*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da Accredia.

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