

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°: 1600882-009

Asola, giovedì 21 aprile 2016

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

Data campionamento: 31-mar-16 **Data ricevimento campione:** 01-apr-16
Data inizio prove: 01-apr-16 **Data termine prove:** 20-apr-16
Descrizione Campione: Fango palabile
Punto di prelievo: SAL CODOGNO
Prelievo a cura di: Tecnico abilitato C.R.E. - Angelo Bassini
Procedura campionamento: UNI 10802:2013 (*)

| Prova | Risultato | Incertezza | Unità di Misura | Metodo | Limite Min | Limite Max |
|--------------------------------|-----------|------------|-----------------|--|------------|------------|
| pH | 7,55 | | pH | CNR IRSA 1 Q 64 Vol. 3 1985 | | |
| Conducibilità estratto acquoso | 2170 | (*) | µS/cm | DM 13/09/1999 SO GU n. 248 21/10/1999 Met IV.1 | | |
| Residuo a 105 °C | 16,95 | | % | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | |
| Residuo a 550 °C | 4,78 | | % | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 | | |
| SSV/SST | ▶ 71,8 | (*) | % | Calcolo | | 65 |
| Carbonio Organico | 32,2 | | % 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 | 7,2 | | % s.s. | CNR IRSA 6 Q 64 Vol 3 1985 | 1 | |
| Fosforo totale (P) | 1,2 | | % s.s. | EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007 | | |
| Potassio (K) | 2906,4 | | mg/Kg s.s. | EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007 | | |
| Rame | 250,8 | | mg/Kg s.s. | EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007 | | 1200 |
| Cromo totale | 111,4 | | 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 | 31,7 | | mg/Kg s.s. | EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007 | | 900 |
| Cadmio | 0,5 | | mg/Kg s.s. | EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007 | | 22 |
| Nichel | 39,5 | | mg/Kg s.s. | EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007 | | 330 |
| Mercurio | 0,70 | | mg/Kg s.s. | MI-A016 Rev. 03/2015 | | 11 |
| Arsenico | 6,1 | | mg/Kg s.s. | EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007 | | |
| Zinco | 1382,1 | | 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°: 1600882-009

Asola, giovedì 21 aprile 2016

| Prova | Risultato | Incertezza | Unità di Misura | Metodo | Limite Min | Limite Max |
|--|-----------|------------|-----------------|---|------------|------------|
| Grassi e oli animali e vegetali | 4236 | (*) | 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 | 596,5 | | 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 | 18,3 | (*) | DH% | DM 21/12/2000 GU 21 26/012001 Suppl. 6 Met. X.2 | | |
| Tensioattivi anionici | 48,6 | (*) | mg/Kg s.s. | MI-R003 | | |
| Tensioattivi non ionici | 30,3 | (*) | mg/Kg s.s. | MI-R001 | | |
| Tensioattivi cationici | 39,1 | (*) | mg/Kg s.s. | MI-R002 | | |
| Tensioattivi totali | 118,0 | (*) | mg/Kg s.s. | MI-R023 | | |
| PCB totali | 0,011 | (*) | mg/Kg s.s. | EPA 3550 C 2007 + EPA 3620 C 2007 + EPA 8270 D 1998 | | 0,8 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | - | | |
| 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 | 0,062 | | 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°: 1600882-009

Asola, giovedì 21 aprile 2016

| Prova | Risultato | Incertezza | Unità di Misura | Metodo | Limite Min | Limite Max |
|--|-----------|------------|-----------------|-------------------|------------|------------|
| Benzo(e)pirene | < 0,05 | | mg/Kg s.s. | UNI EN 15527:2008 | | |
| Benzo(a)pirene | < 0,05 | | mg/Kg s.s. | UNI EN 15527:2008 | | |
| Perilene | < 0,05 | | 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 |
| PCDD+PCDF | | | | - | | |
| 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 | < 0,005 | (*) | 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°: 1600882-009

Asola, giovedì 21 aprile 2016

| Prova | Risultato | Incertezza | Unità di Misura | Metodo | Limite Min | Limite Max |
|---------------------------------|-----------|------------|-----------------|---|------------|------------|
| OCDF | 0,057 | (*) | 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 |
| PARAMETRI MICROBIOLOGICI | | | | - | | |
| Ova di elminti vitali | Assenti | (*) | n°/100 g s.s. | IRSA CNR Q 64 Vol. 1 1983 | | |
| Coliformi fecali | 236000 | (*) | 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.