

bio ecologia s.r.l.

bio ecologia

bio ecologia s.r.l.
Sede legale - Uffici amministrativi:
Strada Massetana Romana 58/D - 53100 Siena
tel. 0577/248011 - fax 0577/248045
P. IVA e C.F. 00924960529
Capitale sociale € 2.382.427,61 i.v.
Registro Ditte CCIAA di Siena n. 106698

- Spett.le Dipartimento provinciale ARPAT di Siena
Località Ruffolo
53100, Siena
c.a. Dott.ssa Perissi
PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it
- Spett.le Amministrazione Provinciale di Siena
Settore Politiche Ambientali
Via Massetana, 106
53100, Siena
c.a. Ing Barresi
PEC: ambiente.provsi@pec.consorzioterrecablate.it
- Spett.le Comune di Chiusi
Ufficio Ambiente
Via XX Settembre, 1
53043 Chiusi (SI)
PEC: protocollo.chiusi@legalmail.it

Prot.. 13/161/ASO000.

Chiusi, 06/05/2013

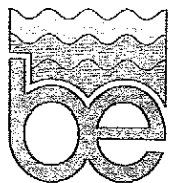
Oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale per attività cat. 5.3 all. VIII al D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. rilasciata con D.D. n. 1367/2007 e s.m.i. per l'impianto di eliminazione rifiuti liquidi non pericolosi sito in Via Fondovalle, 6 nel Comune di Chiusi – Piano di Monitoraggio e Controllo – Rifiuti prodotti dall'impianto da avviare a trattamento.

Con la presente, siamo ad inviare, in ottemperanza a quanto previsto dalla Autorizzazione Integrata Ambientale, i risultati degli autocontrolli dei rifiuti prodotti dall'impianto da avviare a trattamento del periodo aprile 2013.

Cordiali saluti

Responsabile Tecnico

Dott. Riccardo Viglione



bio ecologia s.r.l.

bio ecologia

bio ecologia s.r.l.

Sede legale - Uffici amministrativi:
Strada Massetana Romana 58/D - 53100 Siena
tel. 0577/248011 - fax 0577/248045
P. IVA e C.F. 00924960529
Capitale sociale € 2.382.427,61 i.v.
Registro Ditte CCIAA di Siena n. 106698

ALLEGATI:

1. Registro Fanghi in Uscita - Pagina 5 di 6;
2. Rapporto di prova 02.08.04.13 – Analisi del rifiuto CER 190801
3. Rapporto di prova 03.08.04.13 – Analisi del rifiuto CER 190814
4. Rapporto di prova 04.08.04.13 – Analisi del rifiuto CER 190206



IMPIANTO DI DEPURAZIONE VIA FONDOVALLE, 6 LOC. LE BIFFE CHIUSI SCALO SIENA

Fanghi in uscita anno 2013

| Mesi | CER | Descrizione | CANTITÀ (kg) | | | | | | | CONCENTRAZIONE (%) | | | | | | | Firma |
|-----------|--------|-------------------------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| | | | 190801 | 190802 | 190803 | 190804 | 190805 | 190806 | 190807 | 190808 | 190809 | 190810 | 190811 | 190812 | 190813 | 190814 | |
| Gennaio | 190801 | Vaglio | 21205 | 3128 | <500 | <500 | <500 | <500 | | | | 52,5 | 21,1 | <10 | 30,5 | 36,5 | Cestoni Jolly |
| | 190814 | Fango comparto biologico | 2421205 | 833 | <500 | <500 | <500 | <500 | | <10 | <1 | 21,1 | 22,1 | 22,4 | 26,7 | 24,7 | Cestoni Jolly |
| | 190206 | Fango comparto chimico-fisico | 211205 | 485 | <500 | <500 | <500 | <500 | | <10 | 6,7 | 35,4 | 29,1 | 24,8 | 25,7 | 27,0 | Cestoni Jolly |
| | 190814 | Concentrato osmosi | | | | | | | | | | | | | | | Cestoni Jolly |
| Marzo | 190206 | Fango comparto chimico-fisico | | | | | | | 53 | NR | 28,4 | 107,4 | 18,5 | 124,1 | 20,8 | | Cestoni Jolly |
| Aprile | 190801 | Vaglio | | 630,3 | <10 | <10 | <10 | <10 | | | 1,4 | 2,3 | 6,2 | 16,2 | 6,7 | | Cestoni Jolly |
| | 190814 | Fango comparto biologico | | 281,4 | <10 | <10 | <10 | <10 | | 418 | 23,9 | 27,1 | 18,1 | 27,8 | 100,3 | 62,5 | Cestoni Jolly |
| | 190206 | Fango comparto chimico-fisico | | 1725,8 | <10 | <10 | <10 | <10 | | | | | | | | | Cestoni Jolly |
| | | Concentrato osmosi | | | | | | | | | | | | | | | Cestoni Jolly |
| Maggio | 190206 | Fango comparto chimico-fisico | | | | | | | | | | | | | | | |
| Luglio | 190801 | Vaglio | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190814 | Fango comparto biologico | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190206 | Fango comparto chimico-fisico | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190814 | Concentrato osmosi | | | | | | | | | | | | | | | |
| Settembre | 190206 | Fango comparto chimico-fisico | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ottobre | 190801 | Vaglio | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190814 | Fango comparto biologico | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190206 | Fango comparto chimico-fisico | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 190814 | Concentrato osmosi | | | | | | | | | | | | | | | |
| Novembre | 190206 | Fango comparto chimico-fisico | | | | | | | | | | | | | | | |





Dott. Chim. LUCA CUCE'
- Chimico Industriale -
Iscritto al n. 3332 dell' albo Professionale
Ordine Interregionale dei Chimici del Lazio, Umbria, Abruzzo e Molise



Laboratorio analisi chimiche ambientali ed industriali

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =

ARS CHIMICA s.a.s.
Via F. Parri 3 - Loc. Molano
06062 - Città della Pieve (PG)
web site: www.arschimica.it
e-mail: info@arschimica.it
Tel. 0578.21629 - Fax 0578.21824
P.Iva 02731210544

Città della Pieve, 08 aprile 2013

RAPPORTO DI PROVA CHIMICA

Certificato valido ai sensi di legge
(Art. 16 R.D. 842/28 - Art. 16 e 18 L.679/57 - Art. 8 D.M. 25/3/86)

Committente: BIOECOLOGIA s.r.l.
Rapporto di prova n° 02.08.04.13
Data consegna campione: 04-04-2013
Campionamento effettuato da: TECNICI DEL LABORATORIO
Metodo di campionamento: UNI 10802
Contrassegno del campione: VAGLIO del 04-04-13
Codice CER assegnato al campione: CER 19 08 01 [vaglio]
Numero interno del campione: 445/13
Provenienza del campione: VIA FONDOVALLE CHIUSI SGALLO (SI)
Data inizio analisi: 04-04-13 ; Data fine analisi: 08-04-13
Scopo del prelievo: CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., D.Lgs. 205/10

| Parametri chimici | Unità di misura | Concentrazione media rilevata | Metodo analitico applicato |
|-------------------|-----------------|-------------------------------|----------------------------|
| Rame (Cu) | mg/Kg | 16,2 | EPA 3051A + EPA 6010C |
| Zinco (Zn) | mg/Kg | 69,7 | EPA 3051A + EPA 6010C |
| Nichel (Ni) | mg/Kg | 2,3 | EPA 3051A + EPA 6010C |
| Cromo totale (Cr) | mg/Kg | 1,4 | EPA 3051A + EPA 6010C |

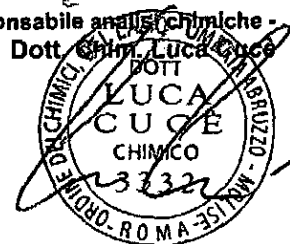


| | | | |
|---------------|------------|------|-----------------------------|
| Plombo (Pb) | mg/Kg | 6,2 | EPA 3051A + EPA 6010C |
| Residuo 105°C | % (m/m) | 25,0 | IRSA-CNR q.64/85 Vol 2 1984 |

| Aromatici | | | |
|---|-------|--------|--|
| Benzene | mg/Kg | < 0,01 | EPA 5035A |
| Etilbenzene | mg/Kg | < 0,01 | EPA 5035A |
| Stirene | mg/Kg | < 0,01 | EPA 5035A |
| Toluene | mg/Kg | < 0,01 | EPA 5035A |
| Xileni (somma degli isomeri o-, m-, p-) | mg/Kg | < 0,01 | EPA 5035A |
| <i>Idrocarburi alifatici</i> | | | |
| Idrocarburi leggeri C5 - C8 | mg/Kg | < 2 | EPA 5035A + EPA 8260B |
| Idrocarburi C < 12 | mg/Kg | < 2 | EPA 5035A + EPA 8260B |
| Idrocarburi pesanti oli minerali C 10 - C40 | mg/Kg | 688,3 | UNI ISO EN 14039:2005 |
| Idrocarburi C > 12 | mg/Kg | 688,3 | UNI ISO EN 14039:2005 |
| Idrocarburi totali | mg/Kg | 670,3 | EPA 5035A + EPA 8260B UNI ISO EN 14039:2005 |

RESPONSABILE LABORATORIO ANALISI CHIMICHE

- Responsabile analisi chimiche -
 Dott. Chim. Luca Cuce



I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente ai campioni provati e si declina ogni responsabilità relativamente al campionamento, conservazione e trasporto del campione.

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta della ARS CHIMICA s.a.s.
 Nel caso di contestazione la copia valida è quella conservata presso l'archivio della ARS CHIMICA s.a.s.



Dott. Chim. LUCA CUCE'
- Chimico Industriale -
Iscritto al n. 3332 dell' albo Professionale
Ordine Interregionale dei Chimici del Lazio, Umbria, Abruzzo e Molise



Laboratorio analisi chimiche ambientali ed industriali

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =

ARS CHIMICA s.a.s.
Via F. Parri 3 - Loc. Molano
06062 - Città della Pieve (PG)
web site: www.arschimica.it
e-mail: info@arschimica.it
Tel. 0578.21829 - Fax 0578.21824
P.Iva 02731210544

Città della Pieve, 08 aprile 2013

RAPPORTO DI PROVA CHIMICA

Certificato valido ai sensi di legge
(Art. 16 R.D. 842/28 - Art. 16 e 18 L.679/57 - Art. 8 D.M. 25/3/86)

Committente: BIOECOLOGIA s.r.l.
Rapporto di prova n° 03.08.04.13
Data consegna campione: 04-04-2013
Campionamento effettuato da: TECNICI DEL LABORATORIO
Metodo di campionamento: UNI 10802
Contrassegno del campione: BIOLOGICO del 04-04-13
Codice CER assegnato al campione: 19 08 14 [fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali diversi da quelli di cui alla voce 190813]
Numero interno del campione: 446/13
Provenienza del campione: VIA FONDOVALLE CHIUSI SCALO (SI)
Data inizio analisi: 04-04-13 ; Data fine analisi: 08-04-13
Scopo del prelievo: CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., D.Lgs. 205/10

| Parametri chimici | Unità di misura | Concentrazione media rilevata | Metodo analitico applicato |
|-------------------|-----------------|-------------------------------|----------------------------|
| Rame (Cu) | mg/Kg | 100,3 | EPA 3051A + EPA 6010C |
| Zinco (Zn) | mg/Kg | 632,5 | EPA 3051A + EPA 6010C |
| Nichel (Ni) | mg/Kg | 18,1 | EPA 3051A + EPA 6010C |
| Cromo totale (Cr) | mg/Kg | 27,1 | EPA 3051A + EPA 6010C |

Rapporto di prova n. 03.08.04.13
Rif. campione: Fango Biologico CER 19 08 14 - Bioecologia s.r.l.



| | | | |
|---------------|---------|------|-----------------------------|
| Piombo (Pb) | mg/Kg | 27,8 | EPA 3051A + EPA 6010C |
| Arsenico (As) | mg/Kg | 4,8 | EPA 3051A + EPA 6010C |
| Cadmio (Cd) | mg/Kg | 0,38 | EPA 3051A + EPA 6010C |
| Residuo 105°C | % (m/m) | 33,2 | IRSA-CNR q.64/85 Vol 2 1984 |

| Aromatici | | | |
|---|-------|--------|--|
| Benzene | mg/Kg | < 0,01 | EPA 5035A |
| Etilbenzene | mg/Kg | < 0,01 | EPA 5035A |
| Stirene | mg/Kg | < 0,01 | EPA 5035A |
| Toluene | mg/Kg | < 0,01 | EPA 5035A |
| Xileni (somma degli isomeri o-, m-, p-) | mg/Kg | < 0,01 | EPA 5035A |
| Idrocarburi alifatici | | | |
| Idrocarburi leggeri C5 - C8 | mg/Kg | < 2 | EPA 5035A + EPA 8260B |
| Idrocarburi C < 12 | mg/Kg | < 2 | EPA 5035A + EPA 8260B |
| Idrocarburi pesanti/oli minerali C 10 - C40 | mg/Kg | 979,4 | UNI ISO EN 14039:2005 |
| Idrocarburi C > 12 | mg/Kg | 979,4 | UNI ISO EN 14039:2005 |
| Idrocarburi totali | mg/Kg | 981,4 | EPA 5035A + EPA 8260B UNI ISO EN 14039:2005 |

RESPONSABILE LABORATORIO ANALISI CHIMICHE

- Responsabile analisi campione -
 Dott. Chim. Luca Cucè



I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente ai campioni provati e si declina ogni responsabilità relativamente al campionamento, conservazione e trasporto del campione.

*E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta della ARS CHIMICA s.a.s.
 Nel caso di contestazione la copia valida è quella conservata presso l'archivio della ARS CHIMICA s.a.s.*



Dott. Chim. LUCA CUCE'
- Chimico Industriale -
Iscritto al n. 3332 dell' albo Professionale
Ordine Interregionale dei Chimici del Lazio, Umbria, Abruzzo e Molise



Laboratorio analisi chimiche ambientali ed industriali

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =

ARS CHIMICA s.a.s.
Via F. Parri 3 - Loc. Molano
06062 - Città della Pieve (PG)
web site: www.arschimica.it
e-mail: info@arschimica.it
Tel. 0578.21629 - Fax 0578.21824
P.Iva 02731210544

Città della Pieve, 08 aprile 2013

RAPPORTO DI PROVA CHIMICA

Certificato valido ai sensi di legge

(Art. 16 R.D 842/28 - Art. 16 e 18 L.679/57 - Art. 8 D.M. 25/3/86)

Committente: BIOECOLOGIA s.r.l.
Rapporto di prova n° 04.08.04.13
Data consegna campione: 04-04-2013
Campionamento effettuato da: TECNICI DEL LABORATORIO
Metodo di campionamento: UNI 10802
Contrassegno del campione: CHIMICO-FISICO del 04-04-13
Codice CER assegnato al campione: CER 19 02 06 [fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05*]
Numero interno del campione: 447/13^a
Provenienza del campione: VIA FONDOVALLE CHIUSI SCALO (SI)
Data inizio analisi: 04-04-13 ; Data fine analisi: 08-04-13
Scopo del prelievo: CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., D.Lgs. 205/10

| Aromatici | | | |
|--|-------|--------|--------------------------|
| Benzene | mg/Kg | < 0,01 | EPA 5035A |
| Etilbenzene | mg/Kg | < 0,01 | EPA 5035A |
| Stirene | mg/Kg | < 0,01 | EPA 5035A |
| Toluene | mg/Kg | < 0,01 | EPA 5035A |
| Xileni (somma degli isomeri o-, m-, p-) | mg/Kg | < 0,01 | EPA 5035A |
| Idrocarburi alifatici | | | |
| Idrocarburi leggeri C5 - C8 | mg/Kg | < 2 | EPA 5035A + EPA 8260B |



| | | | |
|---|-------|---------|--|
| Idrocarburi C < 12 | mg/Kg | < 2 | EPA 5035A + EPA 8260B |
| Idrocarburi pesanti/oli minerali C 10 - C40 | mg/Kg | 1.723,8 | UNI ISO EN 14039:2005 |
| Idrocarburi C > 12 | mg/Kg | 1.723,8 | UNI ISO EN 14039:2005 |
| Idrocarburi totali | mg/Kg | 1.725,8 | EPA 5035A + EPA 8260B UNI ISO EN 14039:2005 |

| Parametri chimici | Unità di misura | Concentrazione media rilevata | Metodo analitico applicato | Markers di cancerogenicità Legge n. 13 del 27/02/2009, art. 6 - quater Parere ISS del del 05/07/2006 e per i rifiuti contenenti idrocarburi |
|------------------------|-----------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Benzo(a)pirene | mg/Kg | < 10 | EPA 3541 + EPA 8270D | 100 |
| Benzo(a)antracene | mg/Kg | < 10 | EPA 3541 + EPA 8270D | 1.000 |
| Benzo(e)pirene | mg/Kg | < 10 | EPA 3541 + EPA 8270D | 1.000 |
| Benzo(k)fluorantene | mg/Kg | < 10 | EPA 3541 + EPA 8270D | 1.000 |
| Benzo(i)fluorantene | mg/Kg | < 10 | EPA 3541 + EPA 8270D | 1.000 |
| Crisene | mg/Kg | < 10 | EPA 3541 + EPA 8270D | 1.000 |
| Dibenz(a,h)antracene | mg/Kg | < 10 | EPA 3541 + EPA 8270D | 1.000 |
| Benzo(e)acfenantrilene | mg/Kg | < 10 | EPA 3541 + EPA 8270D | 1.000 |

RESPONSABILE LABORATORIO ANALISI CHIMICHE

- Responsabile analisi chimiche -
 Dott. Chim. Luca Cuce



I risultati del presente rapporto sono riferibili esclusivamente ai campioni provati e si declina ogni responsabilità relativamente al campionamento, conservazione e trasporto del campione.
 E' vietata la riproduzione parziale del presente documento salvo approvazione scritta della ARS CHIMICA s.a.s.
 Nel caso di contestazione la copia valida è quella conservata presso l'archivio della ARS CHIMICA s.a.s.