



# Indam

Analisi studi e ricerche applicate  
al settore ambientale e controllo qualità.

Indam laboratori chimici srl

25030 Castelmella (Brescia) - v. Red puglia 33/39  
tel. 030.2585203 (r.a.) - fax amm.ne 030.2786584  
fax lab. 030 2585291 - fax ambiente 030.2584782  
c.f. e p.iva IT 00915210173 - r.e.a. Bs 225674  
www.indam.it info@indam.it

Rapporto di prova n° 029758 /10 del 12/01/2011

N° di accettazione cp: 29321

Campione / Matrice: Fango biologico  
Relativo a: Depuratore Castello di Fiemme  
Luogo prelievo: Castello di Fiemme (TN)  
Contenuto in: Barattolo di vetro  
Presentato da: Committente  
Campionato da: Committente  
Met. campionamento: /  
Data presentazione: 16/12/2010  
Data inizio analisi: 16/12/2010  
Data fine analisi: 05/01/2011  
Note: /

Spettabile:  
PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO  
P.ZZA DANTE, 15  
38100 TRENTO ( TN )

Aspetto:  
Analisi Richieste: Come sotto riportato

Rif.: DGRV n. 235 del 10/02/09, allegato C tab. A

## Risultati Analitici

| Parametro                                    | Metodo di analisi  | U.M.       | Risultato       | Controllo : Lim.Inf.: | V.Gulda: | C.M.A.: |
|--|--|------------|-----------------|-----------------------|----------|---------|
| Stato fisico                                 |  |            | Fangoso palabbe |                       |          |         |
| Colore                                       |  |            | Marrone         |                       |          |         |
| Residuo a 105 °C                             | CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984   | % p/p      | 27,67           |                       |          |         |
| pH   | CNR IRSA 1Q 64 Vol 3 1985  |            | 6,8             |                       |          |         |
| Cadmio (Cd)                                  | DM 13/09/1999 XI 1 GU n. 248<br>21/10/1999 SO n. 185 - EPA<br>200.8 1994 | mg/kg s.s. | n.d.-Inf.a 0,5  |                       |          | 20      |
| Cromo totale (Cr)                            | DM 13/09/1999 XI 1 GU n. 248<br>21/10/1999 SO n. 185 - EPA<br>200.8 1994 | mg/kg s.s. | 11              |                       |          | 750     |
| Cromo esavalente (Cr)                        | CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986  | mg/kg s.s. | n.d.-Inf.a 0,5  |                       |          | 0,5     |
| Mercurio (Hg)                                | DM 13/09/1999 XI 1 GU n. 248<br>21/10/1999 SO n. 185 - EPA<br>200.8 1994 | mg/kg s.s. | 0,7             |                       |          | 10      |
| Nichel (Ni)                                  | DM 13/09/1999 XI 1 GU n. 248<br>21/10/1999 SO n. 185 - EPA<br>200.8 1994 | mg/kg s.s. | 8               |                       |          | 300     |
| Piombo (Pb)                                  | DM 13/09/1999 XI 1 GU n. 248<br>21/10/1999 SO n. 185 - EPA<br>200.8 1994 | mg/kg s.s. | 17              |                       |          | 750     |
| Rame (Cu)                                    | DM 13/09/1999 XI 1 GU n. 248<br>21/10/1999 SO n. 185 - EPA<br>200.8 1994 | mg/kg s.s. | 98              |                       |          | 1000    |
| Zinco (Zn)                                   | DM 13/09/1999 XI 1 GU n. 248<br>21/10/1999 SO n. 185 - EPA<br>200.8 1994 | mg/kg s.s. | 266             |                       |          | 2500    |
| IDROCARBURI POLICICLICI<br>AROMATICI (Somma) | CNR IRSA 25 Q 64 Vol 3 1990  | mg/kg s.s. | 0,45            |                       |          | 6       |
| Acenaftene                                   |  | mg/kg s.s. | n.d.-Inf.a 0,50 |                       |          |         |
| Fenantrene                                   |  | mg/kg s.s. | 0,04            |                       |          |         |
| Fluorene                                     |  | mg/kg s.s. | n.d.-Inf.a 0,50 |                       |          |         |
| Fluorantene                                  |  | mg/kg s.s. | 0,07            |                       |          |         |
| Pirene                                       |  | mg/kg s.s. | 0,21            |                       |          |         |



# Indam

Analisi studi e ricerche applicate  
al settore ambientale e controllo qualità.

Indam laboratori chimici srl

25030 Castelmella (Brescia) - v. Redipuglia 33/39  
tel. 030.2585203 (r.a.) - fax amm.ne 030.2786584  
fax lab. 030.2585291 - fax ambiente 030.2584782  
c.f. e p.iva IT 00915210173 - r.e.a. Bs 225674  
www.indam.it - info@indam.it

Rapporto di prova n° 029758 /10 del 12/01/2011

N° di accettazione cp: 29321

### Risultati Analitici

Rif.: DGRV n. 235 del 10/02/09, allegato C tab. A

| Parametro                       | Metodo di analisi           | U.M.             | Risultato        | Controllo ; Lim.Inf. ; V.Guida | C.M.A.: |
|---------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|--------------------------------|---------|
| Benzo(b,j,k)fluorantene         |                             | mg/kg s.s.       | 0,05             |                                |         |
| Benzo(a)pirene                  |                             | mg/kg s.s.       | 0,02             |                                |         |
| Benzo(g,h,i)perilene            |                             | mg/kg s.s.       | 0,02             |                                |         |
| Indeno(1,2,3-c,d)pirene         |                             | mg/kg s.s.       | 0,04             |                                |         |
| PCB                             | CNR IRSA 24 Q 64 Vol 3 1988 | mg/kg s.s.       | n.d.-inf.a 0,005 |                                | 0,8     |
| 2,4,4' TriCB (PCB 28)           |                             | mg/kg s.s.       | n.d.-inf.a 0,005 |                                |         |
| 2,2',5,5' TeCB (PCB 52)         |                             | mg/kg s.s.       | n.d.-inf.a 0,005 |                                |         |
| 2,2',4,5,5' PeCB (PCB 101)      |                             | mg/kg s.s.       | n.d.-inf.a 0,005 |                                |         |
| 2,3',4,4',5' PeCB (PCB 118)     |                             | mg/kg s.s.       | n.d.-inf.a 0,005 |                                |         |
| 2,2',3,4,4',5' HxCB (PCB 138)   |                             | mg/kg s.s.       | n.d.-inf.a 0,005 |                                |         |
| 2,2',4,4',5,5' HxCB (PCB 153)   |                             | mg/kg s.s.       | n.d.-inf.a 0,005 |                                |         |
| 2,2',3,4,4',5,5' HpCB (PCB 180) |                             | mg/kg s.s.       | n.d.-inf.a 0,005 |                                |         |
| DIOSSINE E FURANI - Somma       | EPA 1613 B 1994 *           | ng I-TEQ/kg s.s. | 0,98             |                                | 50      |
| PCDD:                           |                             |                  |                  |                                |         |
| 2,3,7,8 TCDD                    |                             | ng/kg s.s.       | n.d.-inf.a 1,00  |                                |         |
| 1,2,3,7,8 PCDD                  |                             | ng/kg s.s.       | n.d.-inf.a 5,00  |                                |         |
| 1,2,3,4,7,8 HxCDD               |                             | ng/kg s.s.       | n.d.-inf.a 5,00  |                                |         |
| 1,2,3,7,8,9 HxCDD               |                             | ng/kg s.s.       | n.d.-inf.a 5,00  |                                |         |
| 1,2,3,6,7,8, HxCDD              |                             | ng/kg s.s.       | n.d.-inf.a 5,00  |                                |         |
| 1,2,3,4,6,7,8 HpCDD             |                             | ng/kg s.s.       | 21,80            |                                |         |
| OCDD                            |                             | ng/kg s.s.       | 139,61           |                                |         |
| PCDF:                           |                             |                  |                  |                                |         |
| 2,3,7,8 TCDF                    |                             | ng/kg s.s.       | 2,85             |                                |         |
| 2,3,4,7,8 PCDF                  |                             | ng/kg s.s.       | n.d.-inf.a 5,00  |                                |         |
| 1,2,3,7,8 PCDF                  |                             | ng/kg s.s.       | n.d.-inf.a 5,00  |                                |         |
| 1,2,3,4,7,8 HxCDF               |                             | ng/kg s.s.       | n.d.-inf.a 5,00  |                                |         |
| 1,2,3,7,8,9 HxCDF               |                             | ng/kg s.s.       | n.d.-inf.a 5,00  |                                |         |
| 1,2,3,6,7,8 HxCDF               |                             | ng/kg s.s.       | n.d.-inf.a 5,00  |                                |         |
| 2,3,4,6,7,8 HxCDF               |                             | ng/kg s.s.       | n.d.-inf.a 5,00  |                                |         |
| 1,2,3,4,6,7,8 HpCDF             |                             | ng/kg s.s.       | 21,17            |                                |         |
| 1,2,3,4,7,8,9 HpCDF             |                             | ng/kg s.s.       | n.d.-inf.a 5,00  |                                |         |
| OCDF                            |                             | ng/kg s.s.       | 120,75           |                                |         |

### Risultati Analitici

| Parametro               | Metodo di analisi             | U.M.       | Risultato |
|-------------------------|-------------------------------|------------|-----------|
| Idrocarburi totali      | EPA 8015 D 2003               | mg/kg s.s. | 1.125     |
| Marker:                 |                               |            |           |
| Benzo(a)pirene          | CNR IRSA 25 Q 64 Vol 3 1990   | mg/kg s.s. | 0,016     |
| Benzo(a)antracene       | CNR IRSA 25 Q 64 Vol 3 1990   | mg/kg s.s. | 0,034     |
| Benzo(b,j,k)fluorantene | CNR IRSA 25 Q 64 Vol 3 1990   | mg/kg s.s. | 0,049     |
| Dibenzo(a,h)antracene   | CNR IRSA 25 Q 64 Vol 3 1990   | mg/kg s.s. | 0,001     |
| Crisene                 | CNR IRSA 25 Q 64 Vol 3 1990   | mg/kg s.s. | 0,050     |
| Benzo(e)pirene          | CNR IRSA 25 Q 64 Vol 3 1990 * | mg/kg s.s. | 0,032     |

Pag 2 di 3

Laboratorio accreditato n. 0859 SINAL-ACCREDIA per le prove visionabili sul sito aziendale. Inserito nel Registro Regionale dei laboratori di analisi per le procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (DM 27/03/2003 n. 2713635)

Iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica - DM 23.11.88 (GU 02.12.88) nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/82

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008 da TÜV Rheinland Italia membro del gruppo TÜV Rheinland. - Certificato n° 39000920506 del 26/04/2010



Ministero degli Accordi di Fattori - Lab. N° 0859  
R. con sistema EA, IAF e ILAC - Signatory of FA,  
IAI and IAL - Mutual Recognition Agreements



# Indam

Analisi studi e ricerche applicate  
al settore ambientale e controllo qualità.

Indam laboratori chimici srl

25030 Castelmella (Brescia) - v. Redipuglia 33/39  
tel. 030.2585203 (r.a.) - fax amministr. 030.2786584  
fax lab. 030.2585291 - fax ambiente 030.2584782  
c.f. e p.iva IT 00915210173 - r.e.a. Bs 225674  
www.indam.it - info@indam.it

Rapporto di prova n° 029758 /10 del 12/01/2011

N° di accettazione cp: 29321

## Risultati Analitici

| Parametro     | Metodo di analisi                  | U.M.       | Risultato      |
|---------------|------------------------------------|------------|----------------|
| Benzene       | EPA 5035A 2002 + EPA 8260C<br>2006 | mg/kg s.s. | n.d.-inf.a 1,0 |
| 1,3 Butadiene | EPA 5035A 2002 + EPA 8260C<br>2006 | mg/kg s.s. | n.d.-inf.a 1,0 |

Legenda: n.d.= non dosabile, inferiore al limite di quantificazione del metodo adottato

### Note:

DIOSSINE E FURANI - Somma : nel calcolo della somma non si è tenuto conto dei congeneri risultati inferiori ai limiti di quantificazione

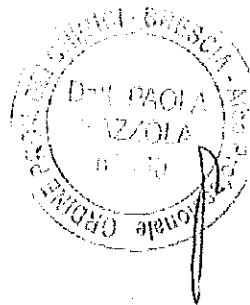
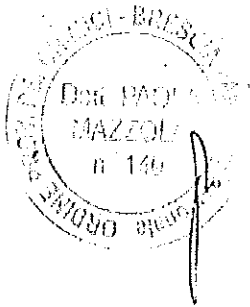
Marker: : di cui alla direttiva 67/548/CEE e s.m.i. ed alla decisione del Consiglio UE 2000/532 e s.m.i.

I valori dei parametri esaminati rientrano nei limiti previsti in DGRV n. 235 del 10/02/09, allegato C tab. A.

Per quanto attiene la "classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi", conformemente a quanto riportato nell'art. 6-quater L. n.13 del 27/02/09, il campione è da considerarsi non pericoloso in quanto, pur contenendo idrocarburi totali in concentrazione > 1.000 mg/kg s.s., la ricerca dei "marker" non ha evidenziato concentrazioni superiori ai limiti fissati in base all'art. 2 della decisione del Consiglio UE 2000/532/CE e s.m.i. e alla direttiva 67/548/CEE e s.m.i.

Il responsabile del laboratorio

✕ Visto dal direttore  
dott. Umberto Vergine



\* Le prove contrassegnate con l'asterisco non rientrano nell'accreditamento rilasciato a questo laboratorio da Accredia - l'Ente Italiano di Accreditamento

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge, ex R.D. 01/03/28, Legge n. 879 - 19/07/58 art. 16.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Eventuali informazioni riportate in infestazione sono dichiarate dal soggetto che ha presentato il campione e che ne è responsabile fino alla consegna al laboratorio. Il campione residuo di materiale solido non deperibile viene conservato per mesi due, il campione liquido per mese uno dalla data del rapporto di prova; eventuali controcampioni devono essere stati identificati dal laboratorio e dal committente. Il rapporto di prova viene emesso in unico esemplare e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta dal laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Pag 3 di 3

Laboratorio accreditato n. 0059 SINAL-ACCREDIA per le prove visionabili sul sito aziendale. Insebito nel Registro Regionale dei laboratori di analisi per le procedure di autocontrollo delle industrie alimentari (DGRV 13/02/09 n. 235/2009)

Iscritto con Decreto del Ministero per il Coordinamento della Ricerca Scientifica e Tecnologica - DM 23.11.88 (GU 02.12.88) nell'Albo dei Laboratori Esterni Pubblici e Privati Altamente Qualificati di cui all'art. 4 legge 46/87

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008 da TÜV Rheinland Italia membro del gruppo TÜV Rheinland. - Certificato n° 39000920506 del 26/04/2010

