



Indam

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

Indam laboratori chimici srl

Via S. Maria Maddalena (Brescia) - V. Bellipaglia 31/32
tel. 030.2585203 (5 l.) - Fax numero 030.2464384
fax fax 030.2585271 - cap ambiente 030.2584782
c.f. e p.iva 00915210173 - c.c.a. It. 225674
www.indam.it - info@indam.it

Rapporto di prova n° 029863 /10 del 19/01/2011

N° di accettazione cp. 29320

Campione / Matrice: Fango biologico
Relativo a: Depuratore Riva Arona
Luogo prelievo: Riva Del Garda (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: 18/01/2011
Note: /
Aspetto: /
Analisi Richieste: Come sotto riportato

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

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.:
Stato fisico			Fangoso palabile			
Colore			Marrone			
Residuo a 105 °C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% p/p	37,95			
pH	CNR IRSA 1Q 64 Vol 3 1985		7,0			
Cadmio (Cd)	DM 13/09/1999 XI 1 GU n. 248 21/10/1999 SO n. 185 - EPA 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 21/10/1999 SO n. 185 - EPA 200.8 1994	mg/kg s.s.	9			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 21/10/1999 SO n. 185 - EPA 200.8 1994	mg/kg s.s.	0,8			10
Nichel (Ni)	DM 13/09/1999 XI 1 GU n. 248 21/10/1999 SO n. 185 - EPA 200.8 1994	mg/kg s.s.	8			300
Piombo (Pb)	DM 13/09/1999 XI 1 GU n. 248 21/10/1999 SO n. 185 - EPA 200.8 1994	mg/kg s.s.	16			750
Rame (Cu)	DM 13/09/1999 XI 1 GU n. 248 21/10/1999 SO n. 185 - EPA 200.8 1994	mg/kg s.s.	114			1000
Zinco (Zn)	DM 13/09/1999 XI 1 GU n. 248 21/10/1999 SO n. 185 - EPA 200.8 1994	mg/kg s.s.	215			2500
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (Somma)	CNR IRSA 25 Q 64 Vol 3 1990	mg/kg s.s.	0,32			6
Acenaftene		mg/kg s.s.	n.d.-inf.a 0,50			
Fenantrene		mg/kg s.s.	0,03			
Fluorene		mg/kg s.s.	n.d.-inf.a 0,50			
Fluorantene		mg/kg s.s.	0,05			
Pirene		mg/kg s.s.	0,18			

laboratori chimici srl - P.O. SIRMIO -
ACCREDITATA per le prove disponibili sul
sito www.indam.it iscritta nel Registro
Regionale per gli esecutori di analisi per le
attività di controllo qualità delle industrie
pubbliche e private - n. 2010/0001

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 del D.M. 46/82

laboratori chimici srl
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° 39005920586
del 26/04/2010



Indam Laboratori Chimici Srl - P.O. SIRMIO -
P.O. SIRMIO - P.O. SIRMIO - P.O. SIRMIO -
P.O. SIRMIO - P.O. SIRMIO - P.O. SIRMIO -
P.O. SIRMIO - P.O. SIRMIO - P.O. SIRMIO -



Rapporto di prova n° 029863 /10 del 19/01/2011

N° di accettazione cp: 29320

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.	0,03			
Benzo(a)pirene		mg/kg s.s.	n.d.-inf.a 0,01			
Benzo(g,h,i)perilene		mg/kg s.s.	0,02			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene		mg/kg s.s.	0,01			
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.	0,55			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.	17,35			
OCDD		ng/kg s.s.	105,17			
PCDF:						
2,3,7,8 TCDF		ng/kg s.s.	1,63			
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.	8,73			
1,2,3,4,7,8,9 HpCDF		ng/kg s.s.	n.d.-inf.a 5,00			
OCDF		ng/kg s.s.	24,51			

Risultati Analitici

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Risultato
Idrocarburi totali	EPA 8015 D 2003	mg/kg s.s.	1.519
Marker:			
Benzo(a)pirene	CNR IRSA 25 Q 64 Vol 3 1990	mg/kg s.s.	0,009
Benzo(a)antracene	CNR IRSA 25 Q 64 Vol 3 1990	mg/kg s.s.	0,021
Benzo(b,j,k)fluorantene	CNR IRSA 25 Q 64 Vol 3 1990	mg/kg s.s.	0,025
Dibenzo(a,h)antracene	CNR IRSA 25 Q 64 Vol 3 1990	mg/kg s.s.	n.d.-inf.a 0,001
Crisene	CNR IRSA 25 Q 64 Vol 3 1990	mg/kg s.s.	0,039
Benzo(e)pirene	CNR IRSA 25 Q 64 Vol 3 1990 *	mg/kg s.s.	0,020



Rapporto di prova n° 029863 /10 del 19/01/2011

N° di accettazione cp: 29320

Risultati Analitici

Parametro	Metodo di analisi	U.M.	Risultato
Benzene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	n.d.-inf.a 1,0
1,3 Butadiene	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 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. 236 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 - Ente Italiano di Accreditamento

Rapporto di prova valido ad ogni effetto di legge, ex R.D. 01402/26, Legge n. 679 - 19/07/98 art. 15.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato e alle determinazioni richieste dal committente. Eventuali informazioni riportate in intestazione 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 trese 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 del laboratorio. Copia del rapporto di prova viene conservata per anni cinque.

Laboratorio accreditato n. 0059 - SINAL
ACCREDITATA per le prove riguardanti sul
sito accreditato, iscritta nel Registro
Nazionale dei laboratori di analisi per le
procedimenti di controllo delle industrie
chimiche (D.M. 14/01/2004 n. 7713623)

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 Esteri
Pubblici e Privati Altamente Qualificati di
cui all'art. 41 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° 35000920506
del 26/04/2010

