



LABORATORIO CHIMICO E BIOLOGICO
Via Borzoli 79C/R
16153 Genova (GE)
C.F. P.I 01818080994
Tel. 010 6591262
Fax: 010 8932752

SPETT.LE
A.S.TER. SpA
Via XX Settembre 15
16121 GENOVA GE

RAPPORTO DI PROVA n° E181680.02

PAGINA 1 di 2

Data Rapporto di Prova: 22/05/2018
Data accettazione: 09/05/2018
Data inizio prova: 09/05/2018
Data fine prova: 22/05/2018
Denominazione: Materiale da Ripascimento
Tipologia: Materiale da Ripascimento
Analisi su richiesta di: A.S.TER S.p.a.
Luogo prelievo: Via Reta Prossimità Ponte su Torrente San Geminiano - Genova
Campionamento: A cura di Eurochem Italia S.r.l. secondo quanto previsto dalla Procedura Operativa PO041(**)
Data prelievo: 08/05/2018

PARAMETRO	METODO	VALORE	INCERTEZZA	LIMITE	U.M.	NOTE
Passanti al setaccio da 40 mm	UNI EN 933-1:2012	87			%	*
Passanti al setaccio da 20 mm	UNI EN 933-1:2012	67			%	*
Passanti al setaccio da 10 mm	UNI EN 933-1:2012	52			%	*
Passanti al setaccio da 4 mm	UNI EN 933-1:2012	32			%	*
Passanti al setaccio da 2 mm	UNI EN 933-1:2012	19			%	*
Passanti al setaccio da 1 mm	UNI EN 933-1:2012	7,4			%	*
Passanti al setaccio da 0,5 mm	UNI EN 933-1:2012	1,9			%	*
Passanti al setaccio da 0,063 mm	UNI EN 933-1:2012	< 1			%	*
Setacciatura a 2mm (scheletro)	DM 13/09/1999 SO GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	73			%	
Colore	MI-074 Rev 0 2016	grigio				*
Odore	MI-074 Rev 0 2016	assente				*
Amianto	CNR IRSA App. III Q. 64 Vol 3 1996	<1000			mg/kg s.s.	*
Mercurio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,3		0,3 ⁽¹⁾	mg/kg s.s.	
Cadmio	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 0,3		0,5 ⁽¹⁾	mg/kg s.s.	
Piombo	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 1		100 ⁽¹⁾	mg/kg s.s.	
Arsenico	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	16	±3	12 ⁽¹⁾	mg/kg s.s.	
Cromo totale	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	12	±3	121 ⁽¹⁾	mg/kg s.s.	
Cromo esavalente	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	< 200		2000 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	
Rame	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	13	±3	95 ⁽¹⁾	mg/kg s.s.	
Nichel	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	< 1		140 ⁽¹⁾	mg/kg s.s.	
Zinco	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	22	±4	175 ⁽¹⁾	mg/kg s.s.	
Batteri Coliformi	IRSA QUADERNO 64:1983	95			MPN/ g s.s.	*
Coliformi Fecali	IRSA QUADERNO 64:1983	0			MPN/ g s.s.	*
Streptococchi fecali	ISTISAN 14/18	15			MPN/ g s.s.	*
Ricerca Salmonella SPP	ISTISAN 14/18	assente			25g	*
Spore di Clostridi Solfito riduttori	ISTISAN 14/18	4			MPN/ g s.s.	*
Ifomiceti	IRSA QUADERNO 64:1983	1500			MPN/ g s.s.	*
tributilstagno	MI-075	< 1		6 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	*
PCB	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	< 1		9,6 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	*
Idrocarburi totali	UNI EN ISO 16703:2011	19000	±3903	60000 ⁽³⁾	µg/kg s.s.	
Naftalene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	< 1			µg/kg s.s.	*
Acenaftene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	1,7	±0,7		µg/kg s.s.	*
Acenaftilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	1,9	±0,8		µg/kg s.s.	*
Fenantrene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	32	±14	87 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	*
Fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	58	±26	130 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	*
Benzo(a)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	26	±11	75 ⁽⁴⁾	µg/kg s.s.	
Crisene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	21	±9	108 ⁽⁴⁾	µg/kg s.s.	
Benzo(b)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	16	±7	48 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	
Benzo(k)fluorantene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	16	±7	24 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	
Benzo(a)pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	33	±15	36 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	2,8	±1,2		µg/kg s.s.	
Antracene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	8,5	±3,7	29 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	*
Pirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	43	±19	153 ⁽⁴⁾	µg/kg s.s.	
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	6,7	±2,9	66 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	
Indenopirene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	25	±11	84 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	
Fluorene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	3,1	±1,4		µg/kg s.s.	*
Aldrin	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	< 0,1		0,2 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	
a-esacloroesano	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	< 0,1		0,2 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	
β-esacloroesano	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	< 0,1		0,2 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	
Gamma-esacloroesano (lindano)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	< 0,1		0,2 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	
DDT	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	< 0,1		1,2 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	
DDD	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	< 0,1		1,0 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	
DDE	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	< 0,1		2,1 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	
Dieldrin	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	< 0,1		0,2 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	
Esaclorobenzene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	< 0,1		0,5 ⁽²⁾	µg/kg s.s.	*

Segue...



LABORATORIO CHIMICO E BIOLOGICO
Via Borzoli 79C/R
16153 Genova (GE)
C.F. P.I 01818080994
Tel. 010 6591262
Fax: 010 8932752

SPETT.LE
A.S.TER. SpA
Via XX Settembre 15
16121 GENOVA GE

RAPPORTO DI PROVA n° E181680.02

PAGINA 2 di 2

Data Rapporto di Prova: 22/05/2018

PARAMETRO	METODO	VALORE	INCERTEZZA	LIMITE	U.M.	NOTE
Endrin	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	< 0,1		2,7 ⁽⁴⁾	µg/kg s.s.	

⁽¹⁾ Giunta Regionale n. 1446 2 Novembre 2009 - Carta dei Valori Limite del tenore in metalli pesanti nei materiali da utilizzarsi per il ripascimento degli arenili

⁽²⁾ Decreto Legislativo 172/2015 - Standard di qualità ambientale per i sedimenti marini di cui al decreto Legislativo n. 152 del 3 Aprile 2006

⁽³⁾ Decreto Legislativo 152/06 Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna A

⁽⁴⁾ Decreto Ministeriale 173/2016 - Regolamento per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini

Note: Il presente Rapporto di Prova è rilasciato in base all'Accreditamento n° 0199 concesso da ACCREDIA

L'incertezza di misura, ove indicata, è stata calcolata in riferimento alla guida DT-0002 REV 1 utilizzando un livello di probabilità pari al 95% con un fattore di copertura K=2.

L'incertezza di misura relativa ai singoli parametri analizzati è calcolata sulla base di prove effettuate dal laboratorio ed in riferimento a quanto previsto nei singoli metodi normati riportati nel Rapporto di Prova allegato, applicando la Procedura Operativa interna al laboratorio PO012 e le note tecniche ad essa associate.

Al fine di verificare la conformità dei valori misurati con quelli di riferimento, ove presenti, il confronto è stato effettuato considerando il range di incertezza associato.

La conformità del risultato rispetto al valore limite stabilito dalla vigente normativa viene attribuita applicando la Procedura Operativa interna al laboratorio PO095 che fa riferimento ai Manuali e linee guida ISPRA 52/2009 "L'analisi di conformità con i valori limite di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura".

Nel caso di valori superiori ai limiti di legge, la conformità o non conformità rispetto al limite viene data tenendo conto di una "banda di guardia" definita oltre il valore limite stesso, la cui ampiezza è stabilita ritenendo accettabile una probabilità del 5% di dare una falsa non conformità.

Il Rapporto di prova è stato redatto al fine della classificazione del rifiuto e dell'eventuale verifica di compatibilità con Impianti di destino qualora specificati in calce.

Pareri (Non soggetti ad accreditamento da parte di ACCREDIA)

Il materiale è da ritenersi conforme ai limiti riportati nel Decreto Legislativo 172/2015 - Standard di qualità ambientale per i sedimenti marini di cui al decreto Legislativo n. 152 del 3 Aprile 2006, nel Decreto Ministeriale 173/2016 - Regolamento per l'autorizzazione all'immersione in mare dei materiali di escavo di fondali marini, nel Decreto Legislativo 152/06 Titolo V Allegato 5 Tabella 1 Colonna A; il materiale è da ritenersi NON conforme ai limiti riportati nel DGR Giunta Regionale n. 1446 del 2 Novembre 2009 - Carta dei Valori Limite del tenore in metalli pesanti nei materiali da utilizzarsi per il ripascimento degli arenili

Le Prove i cui risultati sono contrassegnati dal simbolo * non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA.

<p>Dr. Massimo Faga</p> <p>Chimico Ordine dei chimici della Liguria Iscrizione n° 1107</p> <p>Documento firmato digitalmente ai sensi della norma vigente</p>
--

I risultati sopra riportati si riferiscono al campione di cui agli estremi riportati a pag. 1 di questo Rapporto di Prova. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto solo per intero. La riproduzione parziale deve essere autorizzata con approvazione scritta dal ns. Laboratorio.

Copia di file firmato digitalmente