



RAPPORTO DI PROVA N° 540/23/C

Del 22/09/2023

Pagina 1 di 4

Cliente: Shelter srl
Indirizzo: Viale Gran Sasso, 13
20131 MILANO
c.a. Dott. Paolo Bigoni

Riferimento Interno: Commessa 2238H04
Descrizione campione (matrice): Acque di Mare
Codice campione: D4_fondo
Campionamento effettuato da: CIBM
Campionamento: 06/04/2023
Luogo di campionamento: FRSU Ravenna
Documentazione di Riferimento Interno: Verbale di Campionamento MP 137/23
Data ricezione campione in laboratorio: 07/04/2023
Codice Accettazione: 1429-23
Procedura di Campionamento: IO13

Risultati di Prova

Data inizio prove: 07/04/2023		Data fine prove: 28/08/2023		
PROVA	METODO	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	13,8	mg/l	n.d.
Metalli				
Cd	EPA6020B 2014	0,023	µg/l	n.d.
Cr	EPA6020B 2014	0,60	µg/l	n.d.
Hg	EPA7473 2007	0,018	µg/l	n.d.
Ni	EPA6020B 2014	0,96	µg/l	n.d.
Pb	EPA6020B 2014	0,45	µg/l	n.d.
BTEX				
Benzene	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,1	µg/l	n.d.
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
Antracene	EPA3510C 1996 + EPA8270E 2018	< 0,002	µg/l	n.d.
Benzo[a]pirene	EPA3510C 1996 + EPA8270E 2018	< 0,002	µg/l	n.d.

Consorzio per il Centro Interuniversitario di Biologia Marina ed Ecologia Applicata "G. Bacci"

Via N. Sauro, 4 - 57128 Livorno (Italia) Tel. +39 0586 807287 Fax +39 0586 809149

www.cibm.it C.F. 80009040496 P.IVA 00398960492

Azienda con Sistema di Gestione per la Qualità Certificato ISO 9001 e Sistema di Gestione per la Sicurezza Certificato ISO 45001



RAPPORTO DI PROVA N° 540/23/C

Del 22/09/2023

Pagina 2 di 4

Benzo[b]fluorantene	EPA3510C 1996 + EPA8270E 2018	< 0,002	µg/l	n.d.
Benzo[ghi]perilene	EPA3510C 1996 + EPA8270E 2018	< 0,002	µg/l	n.d.
Benzo[k]fluorantene	EPA3510C 1996 + EPA8270E 2018	< 0,002	µg/l	n.d.
Fluorantene	EPA3510C 1996 + EPA8270E 2018	< 0,002	µg/l	n.d.
Indeno[1,2,3-cd]pirene	EPA3510C 1996 + EPA8270E 2018	< 0,002	µg/l	n.d.
Naftalene	EPA3510C 1996 + EPA8270E 2018	< 0,002	µg/l	n.d.
Σ IPA	Calcolo	< 0,002	µg/l	n.d.
Aloacetoni-trili				
Dibromoacetoni-trile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	n.d.
Dicloroacetoni-trile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	n.d.
Tricloroacetoni-trile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	n.d.
1,1,1-Tricloro-2-propanone	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	n.d.
1,1-Dicloro-2-propanone	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 0,1	µg/l	n.d.
Cloropicrina	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	< 1	µg/l	n.d.
Fenoli e Clorofenoli				
2,4-diclorofenolo	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,001	µg/l	n.d.
2,4,6-triclorofenolo	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,001	µg/l	n.d.
Nonilfenolo	EPA3510C 1996 + EPA8270E 2018	< 0,001	µg/l	n.d.
Pesticidi				
Ala-clor	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,0015	µg/l	n.d.
Aldrin	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,0015	µg/l	n.d.
Atrazina	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,0015	µg/l	n.d.
Clorfeninfos II	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,0015	µg/l	n.d.
Clorpirifos etile	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,0015	µg/l	n.d.
Dieldrin	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,0015	µg/l	n.d.
Endosulfano-a	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,0015	µg/l	n.d.
Endosulfano-b	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,0015	µg/l	n.d.
Endrin	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,0015	µg/l	n.d.
Esaclorobenzene	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,0015	µg/l	n.d.
Esaclorocicloesano-alfa (a-HCH)	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,0015	µg/l	n.d.
Esaclorocicloesano-beta (b-HCH)	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,0015	µg/l	n.d.
Esaclorocicloesano-delta (d-HCH)	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,0015	µg/l	n.d.
Esaclorocicloesano-gamma (Lindano)	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,0015	µg/l	n.d.
Isodrin	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,0015	µg/l	n.d.



RAPPORTO DI PROVA N° 540/23/C

Del 22/09/2023

Pagina 3 di 4

Pentaclorobenzene	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,0015	µg/l	n.d.
Simazina	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,0015	µg/l	n.d.
Trifluralin	EPA3510C 1996 + EPA8270E2018	< 0,0015	µg/l	n.d.
Composti Organostannici				
Monobutilstagno§	UNI EN ISO 17353:2006	< 0,0001	mg/l	n.d.
Dibutilstagno§	UNI EN ISO 17353:2006	< 0,0001	mg/l	n.d.
Tributilstagno§	UNI EN ISO 17353:2006	< 0,0001	mg/l	n.d.
cloro attivo libero§	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	0,04	mg/l	0,008
TOC§	APAT CNR IRSA 5040 Man 29	2,6	mg/l	0,2
Alometani e Composti Organici Volatili (VOC)				
1,1,1-Tricloroetano	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
1,1,2-Tricloroetano	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
1,2-Dibromo-3-cloropropano	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
1,2-Dibromoetano	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
1,2-Diclorobenzene	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
1,2-Dicloroetano	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
1,2,3-Triclorobenzene	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,05	µg/l	n.d.
1,2,4-Triclorobenzene	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,05	µg/l	n.d.
1,3-Diclorobenzene	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
1,4-Diclorobenzene	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
2-Clorotoluene	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
4-Clorotoluene	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
Bromodiclorometano	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
Bromoformio	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
Clorobenzene	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
Cloroformio	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
Dibromoclorometano	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
Diclorometano	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
Esaclobutadiene	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
Tetracloroetilene	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
Tetracloruro di carbonio	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
Tricloroetilene	EPA5030C 2003+EPA8260D 2018	< 0,01	µg/l	n.d.
Nutrienti				
Nitriti§	EPA 354.1	0,242	µM	n.d.
Nitrati§	EPA 354.1	2,274	µM	n.d.



RAPPORTO DI PROVA N° 540/23/C

Del 22/09/2023

Pagina 4 di 4

Fosfati§	UNI ISO SW 15923-1	0,056	µM	n.d.
Silicati§	APHA 4500	0,749	µM	n.d.
Azoto Totale§	EPA 354.1	8,961	µM	n.d.
Fosforo Totale§	UNI ISO SW 15923-1	0,740	µM	n.d.
Polibromodifeniletere	EPA3510C 1996 + EPA8270E 2018	< 0,004	µg/l	n.d.
Dietilesileftalato	EPA3510C 1996 + EPA8270E 2018	12,2	mg/l	n.d.

§Prova subappaltata

#Per il calcolo della sommatoria in presenza di analiti inferiori al limite di quantificazione si applica il criterio *lower bound*

n.d. = Non Determinata; n.c. = Non Calcolabile

Note:

I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Laboratorio CIBM.

L'incertezza è stata calcolata al 95% di fiducia, Fattore di copertura $k=2$

Firmato Digitalmente dal Responsabile Tecnico del Settore Chimico

-----FINE DEL RAPPORTO DI PROVA-----