



# RAPPORTO DI PROVA N° 487/23/E

del 04/07/2023



LAB N° 1412 L

Pagina 1 di 2

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

**Cliente:** SHELTER

**Indirizzo:** Via Gran Sasso, 13  
20131 Milano

**C/A:** Dott. Paolo Bigoni

**Commessa:** 2238H04

**Descrizione campione (matrice):** sedimento

**Codice campione:** RP05 0

**Codice Accettazione:** 1210-23

**Data campionamento:** 05/04/2023

**Luogo:** FSRU Ravenna

**Campionamento\* effettuato da:** CIBM (escluso dall'accreditamento)

**Procedura di campionamento:** IO-13 – Benna Van Veen 0,1m<sup>2</sup> esclusa dall'accreditamento

**Documentazione di Riferimento Interno:** Verbale di campionamento MP 124/23

**Data ricezione campione in laboratorio:** 07/04/2023

**Trasporto del campione:** refrigerato

**Conservazione campione:** refrigerato

\* non accreditato

## RISULTATI DI PROVA:

Identificazione della prova:

**Valutazione della tossicità cronica con test di sviluppo larvale mediante embrioni di Echinoide**

***Paracentrotus lividus* (riccio di mare)**

Metodo di prova: EPA/600/R-95-136/Sezione 15

Data inizio: 12/05/2023

Data fine: 15/05/2023

Matrice: elutriato	Effetto alla massima concentrazione			Unità di Misura	Risultato (Livello di fiducia del 95%)	Unità di Misura
	Plutei normali ± dev.st					
Controllo	92	±	1,53	%		%
Campione	39	±	2,08		EC20	24,3
					EC50	73,71
Parametri prova	Salinità (‰)				pH	Ossigeno mg/L
	36				8,04	n.d.
Dati assicurazione qualità: EC50 con Cu <sup>2+</sup> (µg/L): 24,00				Limiti di confidenza al 95% (22,58-25,51)		
Limiti di accettabilità - carta di controllo con Cu <sup>2+</sup> (µg /L): 19,86-26,67						
Prova eseguita in 3 repliche /alle concentrazioni 100%, 50% e 25%						n.d.- dato non disponibile

# RAPPORTO DI PROVA N° 487/23/E



del 04/07/2023



LAB N° 1412 L

Pagina 2 di 2

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

Identificazione della prova:

**Valutazione della tossicità cronica tramite saggio di inibizione della crescita di alghe marine con *Phaeodactylum tricornerum***

Ceppo N°: CCAP 1052/1A Culture Collection of Algae and Protozoa (CCAP)

Metodo di prova: UNI EN ISO 10253:2017

Data inizio: 12/05/2023

Data fine: 15/05/2023

Matrice: elutriato	Effetto alla massima concentrazione ± dev.st (N°cell/ml)		Risultato (Livello di fiducia del 95%)	Unità di Misura
Controllo	1761667	± 127815		%
Campione	1933333	± 20817	EC20	≥100
I(72h) %		-1,80	EC50	>100
Parametri prova	Salinità (‰) 34		pH 8,04	

Dati assicurazione qualità: EC50 con bicromato di potassio (mg/L): 50,31 4,00 Limiti di confidenza al 95% (3,13-4,77)

Limiti di accettabilità - carta di controllo con Cr<sup>2+</sup> (mg /L): 11,88-50,77

Prova eseguita in 3 repliche /alle concentrazioni 100%, 50% e 25% alla salinità prevista dalla norma.

Identificazione della prova: **Valutazione della tossicità acuta con batteri bioluminescenti:**

***Aliivibrio fischeri* in fase solida**

Matrice: sedimento

Data prova: 11/05/2023

Lotto batteri: BL11000822(Scadenza: 08/2024)

Metodo di prova	Sabbia < 1mm (%)	Pelite (%)	Soglia Tox Naturale (TU)	Tox Misurata (TU)	Range al 95% di confidenza (TU)		R <sup>2</sup> (%)	S.T.I.
ICRAM Sedimenti Appendice 2	66,69	33,31	129,62	4,60	1,22	17,33	0,80	0,04
Dati assicurazione qualità: EC50 con Zn <sup>2+</sup> (mg/L): 10,45					Limiti di confidenza al 95% (8,89-12,28)			
Limiti di accettabilità - carta di controllo con Zn <sup>2+</sup> (mg /L): 6,76-11,75								

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

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale, salvo l'approvazione scritta del Laboratorio CIBM. Nel caso in cui il campionamento non sia effettuato da personale CIBM, il laboratorio CIBM non è responsabile dei dati relativi al campionamento ed i risultati sono da riferirsi esclusivamente al campione così come ricevuto.

Responsabile Tecnico del Settore Ecotossicologia e Microbiologia	Coordinatore del Settore Ecotossicologia e Microbiologia	Responsabile del Laboratorio
Dott. Matteo Oliva	Dott. L. Kozinkova	Prof. Carlo Pretti

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