L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0447 L

Rapporto di prova n°: 23LA06403 del 20/03/2023

Spett.
COMUNE DI NUMANA
PIAZZA SANTUARIO, 24
60026 NUMANA (AN)

Dati di accettazione

Matrice: Sedimenti
Contenitore: Barattoli di vetro + sacchetti di plastica
Quantità: 4 kg
Data accettazione: 14/02/2023
Data inizio analisi: 14/02/2023 Data fine analisi: 24/03/2023

Dati di campionamento

Campionamento a cura di: personale tecnico del laboratorio
Verbale di campionamento: 14/02/2023-AN/15
Denominazione (fornito dal Cliente) : G_50-100
Profondità prelievo da: 0.5 a 1.0 m
Luogo (fornito dal Cliente) : Porto di Numana
Data e ora prelievo: 14/02/2023

Risultati analitici

	Data Inizio / Data Fine	Parametro / *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti
(C)	14/02/23 17/02/23	Frazione < 2 mm *DM 13/09/1999 SO 185 GU 248 21/10/1999 II/1*	%	**100**		0.1		
(C)	14/02/23 16/02/23	* Residuo 105°C *UNI EN 14346 2007 met A*	%	**76,6**	±3,4	1		
(C)	14/02/23 22/02/23	Frazione grossolana (>63 um)	%	**86,7**	±7,4	0.1		
(C)	14/02/23 22/02/23	Frazione <2,0 mm > 1,0 mm *ICRAM Metodologie analitiche di riferimento- sedimenti (2001) Scheda 3*	%	**< 0,1**		0.1		
(C)	14/02/23 22/02/23	Frazione <1,0 mm > 0,5 mm *ICRAM Metodologie analitiche di riferimento- sedimenti (2001) Scheda 3*	%	**< 0,1**		0.1		
(C)	14/02/23 22/02/23	Frazione 0,50 mm > 0,25 mm *ICRAM Metodologie analitiche di riferimento- sedimenti (2001) Scheda 3*	%	**11,3**	±1,0	0.1		
(C)	14/02/23 22/02/23	Frazione 0,25 mm > 0,20 mm *ICRAM Metodologie analitiche di riferimento- sedimenti (2001) Scheda 3*	%	**16,7**	±1,7	0.1		
(C)	14/02/23 22/02/23	Frazione 0,20 mm > 0,125 mm *ICRAM Metodologie analitiche di riferimento- sedimenti (2001) Scheda 3*	%	**38,9**	±3,9	0.1		
(C)	14/02/23 22/02/23	Frazione 0,125 mm > 0,063 mm *ICRAM Metodologie analitiche di riferimento- sedimenti (2001) Scheda 3*	%	**19,8**	±2,0	0.1		
(C)	14/02/23 22/02/23	% Ghiaia *ICRAM Metodologie analitiche di riferimento- sedimenti (2001) Scheda 3*	%	**< 0,1**		0.1		
(C)	14/02/23 22/02/23	% Sabbia *ICRAM Metodologie analitiche di riferimento- sedimenti (2001) Scheda 3*	%	**86,7**	±7,4	0.1		
(C)	14/02/23 22/02/23	Frazione pelitica (<63 um)	%	**13,3**	±1,3	0.1		

segue Rapporto di prova n°: **23LA06403** del **20/03/2023**

	Data Inizio / Data Fine	Parametro / *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti
(C)	14/02/23 22/02/23	% Limo *ICRAM Metodologie analitiche di riferimento- sedimenti (2001) Scheda 3*	%	**10,3**	±1,0	0.1		
(C)	14/02/23 22/02/23	% Argilla *ICRAM Metodologie analitiche di riferimento- sedimenti (2001) Scheda 3*	%	**3,00**	±0,69	0.1		
(C)	14/02/23 20/02/23	Idrocarburi C>12 *UNI EN ISO 16703:2011*	mg/Kg s.s.	**20**	±7	5	100 - N	
(C)	14/02/23 22/02/23	Carbonio organico totale (TOC) *UNI EN 15936:2012*	% s.s.	**0,58**	±0,10	0.1		
(C)	14/02/23 22/02/23	Arsenico *EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018*	mg/Kg s.s.	**5,3**	±1,5	0.5		12
(C)	14/02/23 22/02/23	Cadmio *UNI EN 16173:2012 + UNI EN 16171:2016*	mg/Kg s.s.	**0,050**	±0,030	0.03		0,3
(C)	14/02/23 22/02/23	Cromo totale *EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018*	mg/Kg s.s.	**9,3**	±2,9	1		50
(C)	14/02/23 24/02/23	Cromo VI *CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986*	mg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1		2
(C)	14/02/23 22/02/23	Rame *EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018*	mg/Kg s.s.	**7,5**	±1,3	1		40
(C)	14/02/23 22/02/23	Mercurio *UNI EN 16173:2012 + UNI EN 16171:2016*	mg/Kg s.s.	**< 0,03**		0.03		0,3
(C)	14/02/23 22/02/23	Nichel *EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018*	mg/Kg s.s.	**8,54**	±1,96	1		30
(C)	14/02/23 22/02/23	Piombo *EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018*	mg/Kg s.s.	**3,7**	±1,0	1		30
(C)	14/02/23 22/02/23	Zinco *EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018*	mg/Kg s.s.	**18**	±3	2		100
(C)	14/02/23 22/02/23	Vanadio *EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018*	mg/Kg s.s.	**8,4**	±1,8	0.5		
(C)	14/02/23 22/02/23	Alluminio *EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018*	mg/Kg s.s.	**3170**	±729	1		
(C)	14/02/23 22/02/23	Ferro *EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2018*	mg/Kg s.s.	**5380**	±1130	1		
(C)	14/02/23 20/02/23	Acenaftilene *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 1**		1	87 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	Benzo(a)antracene *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s. ▶	**190**	±36	1	91 - N	75
(C)	14/02/23 20/02/23	Fluorantene *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s. ▶	**500**	±130	1	91 - N	110
(C)	14/02/23 20/02/23	Naftalene *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s. ▶	**48**	±8	1	112 - N	35
(C)	14/02/23 20/02/23	Antracene *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s. ▶	**100**	±36	1	101 - N	24
(C)	14/02/23 20/02/23	Benzo(a)pirene *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s. ▶	**140**	±27	1	90 - S	30
(C)	14/02/23 20/02/23	Benzo(b)fluorantene *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s. ▶	**100**	±23	1	99 - N	40

segue Rapporto di prova n°: **23LA06403** del **20/03/2023**

	Data Inizio / Data Fine	Parametro / *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti
(C)	14/02/23 20/02/23	Benzo(k)fluorantene *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s. ▸	**54**	±19	1	100 - N	20
(C)	14/02/23 20/02/23	Benzo(g,h,i)perilene *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**54**	±13	1	99 - N	55
(C)	14/02/23 20/02/23	Acenaftene *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**55**	±15	1	106 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	Fluorene *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s. ▸	**45**	±10	1	96 - N	21
(C)	14/02/23 20/02/23	Fenantrene *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s. ▸	**550**	±140	1	96 - N	87
(C)	14/02/23 20/02/23	Pirene *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s. ▸	**410**	±97	1	98 - N	153
(C)	14/02/23 20/02/23	Dibenzo(a,h)antracene *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**7,1**	±1,4	1	84 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	Crisene *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s. ▸	**200**	±40	1	110 - N	108
(C)	14/02/23 20/02/23	Indeno(1,2,3-c,d)pirene *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**50**	±10	1	106 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	Idrocarburi policiclici aromatici *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s. ▸	**2500**	±626	1		900
(C)	14/02/23 20/02/23	Aldrin *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1	95 - N	0,2
(C)	14/02/23 20/02/23	Dieldrin *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1	92 - N	0,7
(C)	14/02/23 20/02/23	Endrin *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1	103 - N	2,7
(C)	14/02/23 20/02/23	BHC (alfa) *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1	97 - N	0,2
(C)	14/02/23 20/02/23	BHC (beta) *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1	89 - N	0,2
(C)	14/02/23 20/02/23	BHC (gamma)(Lindano) *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1	83 - N	0,2
(C)	14/02/23 20/02/23	Clordano (cis+trans) *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1		2,3
(C)	14/02/23 20/02/23	DDD o,p' *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1	77 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	DDD p,p' *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1	75 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	DDD *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1		0,8
(C)	14/02/23 20/02/23	DDE o,p' *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1	104 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	DDE p,p' *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1	94 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	DDE *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1		1,8

segue Rapporto di prova n°: **23LA06403** del **20/03/2023**

	Data Inizio / Data Fine	Parametro / *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti
(C)	14/02/23 20/02/23	DDT o,p' *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1	75 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	DDT p,p' *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1	88 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	DDT *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1		1,0
(C)	14/02/23 20/02/23	Esaclorobenzene *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1	86 - N	0,4
(C)	14/02/23 20/02/23	Eptacloro epossido *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,1**		0.1	113 - N	0,6
(C)	14/02/23 20/02/23	2,4,4'-Triclorobifenile (PCB 028) *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**0,0271**	±0,0089	0.01	104 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	2,2',5,5'-Tetraclorobifenile (PCB 052) *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**0,126**	±0,057	0.01	85 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	3,3',4,4'-Tetraclorobifenile (PCB 077) *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,01**		0.01	104 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	3,4,4',5-Tetraclorobifenile (PCB 081) *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,01**		0.01	100 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenile (PCB 101) *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**0,224**	±0,054	0.01	90 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	2,3',4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB 118) *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**0,178**	±0,030	0.01	105 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	3,3',4,4',5-Pentaclorobifenile (PCB 126) *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,01**		0.01	111 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	2,2',3,3',4,4'-Esaclorobifenile (PCB 128) *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**0,0681**	±0,0177	0.01	103 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	2,2',3,4,4',5'-Esaclorobifenile (PCB 138) *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**0,408**	±0,147	0.01	91 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	2,2',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB 153) *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**0,410**	±0,205	0.01	97 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	2,3,3',4,4',5-Esaclorobifenile (PCB 156) *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**0,0410**	±0,0127	0.01	94 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	3,3',4,4',5,5'-Esaclorobifenile (PCB 169) *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**< 0,01**		0.01	78 - N	
(C)	14/02/23 20/02/23	2,2',3,4,4',5,5'-Eptaclorobifenile (PCB 180) *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**0,261**	±0,104	0.01	86 -N	
(C)	14/02/23 20/02/23	Sommatoria Policlorobifenili (PCB) *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	µg/Kg s.s.	**1,74**	±0,49	0.1		8
(C)	14/02/23 22/02/23	Dibutilstagno (come Sn) *ICRAM Metodologie analitiche di riferimento (2001) - App. 1*	µg/Kg s.s.	**< 1**		1	93 - N	
(C)	14/02/23 22/02/23	Monobutilstagno (come Sn) *ICRAM Metodologie analitiche di riferimento (2001) - App. 1*	µg/Kg s.s.	**< 1**		1	84 - N	
(C)	14/02/23 22/02/23	Tributilstagno (come Sn) *ICRAM Metodologie analitiche di riferimento (2001) - App. 1*	µg/Kg s.s.	**< 1**		1	89 - N	5
(C)	14/02/23 22/02/23	Somma Organostannici (come Sn) *ICRAM Metodologie analitiche di riferimento (2001) - App. 1*	µg/Kg s.s.	**< 1**		1		

segue Rapporto di prova n°: **23LA06403** del **20/03/2023**

	Data Inizio / Data Fine	Parametro / *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %	Limiti
(C)	16/03/23 17/03/23	Sommatoria T.E.PCB Diossina Simili *EPA 3545 A 2007 + EPA 8270 E 2018*	ng/Kg s.s.	**< 0,6**		0.6		
(C)	14/02/23 18/03/23	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione TEF) *UNI EN 16190:2019 +NATO CCMS Report n°176 1988*	ng/Kg s.s.	**< 0,6**		0.6		
(C)	14/02/23 18/03/23	Sommatoria TE PCDD, PCDF e PCB Diossina Simili *Calcolo*	ng/Kg s.s.	**< 0,6**		0.6		2
(M)	16/02/23 02/03/23	Dati secondo APPENDICE 2A DM 173 2016		**vedi allegati**				
(M)	22/02/23 24/03/23	Valutazione della tossicità cronica con test di sviluppo larvale con Mytilus galloprovincialis *ISPRA Quaderni 16/2021 + ISO 17244:2015*	% anomali	**40,67**				
(M)	24/02/23 24/02/23	Saggio di tossicità acuta con batteri bioluminescenti: Vibrio fischeri *UNI EN ISO 11348-3:2019 + ICRAM 2001 Scheda 11, App2*	% EC 50	**3,600**				
(M)	24/02/23 27/02/23	Valutazione della tossicità cronica tramite saggio di inibizione della crescita di alghe marine con Phaeodactylum tricornutum *ISPRA Quaderni 16/2021 + UNI EN ISO 10253:2017*	% inibizione	**-12,44**				
	20/02/23 01/03/23	* Determinazione dell'inibizione della mobilità di Acartia tonsa a 7d (prova subappaltata) *M.U. 2366:2012*	% sopravvivenz	**94,44**				
(C)	14/02/23 06/03/23	* Ammonio *APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003*	mg/L NH4	**1,4**	±0,3	0.05		

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.
(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

Limiti: Decreto 15 luglio 2016, n. 173, Tabella 2.5 Livelli chimici di riferimento L1

Il presente Rapporto di Prova contiene un Allegato.

segue Rapporto di prova n°: **23LA06403** del **20/03/2023**

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto	**Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto**
Dott. Nicola Rossi Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-Romagna n. A1677	Per.Ind. Marco Tontini Ordine dei Periti Industriali della Provincia di Rimini n° 1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato.
Approvato dal Responsabile tecnico per il settore di pertinenza.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

(C) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 57/D, Rimini.

(M) Prove eseguite presso la sede operativa di Via Nuova Circonvallazione 59, Rimini.

Nella colonna R è riportato il fattore di recupero. La lettera riportata accanto indica se il fattore di recupero è utilizzato (S) o non utilizzato (N) ai fini del calcolo.

Nella colonna LoQ è riportato il limite di quantificazione.

Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura k= 2 p= 95 % gradi di libertà = 10.
Il valore dell'incertezza non comprende il campionamento.

Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti sono da riferirsi esclusivamente al campione così come ricevuto. Il Laboratorio non si assume la responsabilità per i dati relativi al campionamento dichiarati dal cliente.
In caso di alterazione del campione il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.

Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i parametri identificati con il simbolo ► indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

L.A.V. s.r.l.

Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ UNI EN ISO 9001:2015 CERTIFICATO DA CERTIQUALITY

Allegato al rapporto di prova n° 23LA06403

Dati secondo APPENDICE 2A: INFORMAZIONI DA RIPORTARE NEI RAPPORTI DI PROVA RELATIVI ALLE INDAGINI ECOTOSSICOLOGICHE

CAMPIONE	23LA06403	23LA06403	23LA06403
Organismo test	*Phaeodactylum tricornutum*	*Mytilus galloprovincialis*	*Acartia tonsa*
Metodo utilizzato	UNI EN ISO 10253:2017 (Annex B) (Metodo spettrofotometrico)	ISO 17244:2015	M.U. 2366 ed.2012
End-point misurato	inibizione della crescita	Sviluppo larvale (% larve anomale)	% sopravvivenza
Sostanza tossica di riferimento (Controllo positivo)	$K_2Cr_2O_7$	$CuSO_4*5H_20$	NiCl2
EC50 e limiti fiduciali (controllo positivo)	17,024 mg/l (15,151-19,115)	11,40 µg/L Cu^+ (9,87-13,49)	0,050 mg/L di Ni++ (0,039-0,057)
Concentrazione/i testata/e %	89%	95%	100%
Acqua usata per il test come controllo/diluente	mezzo di coltura algale in acqua di mare artificiale	acqua di mare naturale filtrata	acqua di mare sintetica
Matrice	elutriato di sedimento (A)	elutriato di sedimento (A)	elutriato di sedimento (A)
Nr. Repliche	3	3	3
tempo di esposizione	72 h	48 h	7d
Effetto % medio alla conc. Max	-12,44	40,67 (31,27#)	94,44
dev.st alla conc. Max	1,23	2,08	0,58
parametri di controllo *			
salinità	30	34	
Ph	8,02 (t0); 8,77 (t3)	7,78	7,84
Ossigeno disciolto (mg/l)		8,76	8,77

CAMPIONE	23LA06403
Metodo utilizzato	UNI EN ISO 11348-3:2019 + ICRAM Metodologia analitiche di riferimento (2001) scheda 11, App 2
Organismo test	*Vibrio fisheri*
matrice	sedimento intero
Acqua usata per il test come controllo/diluente	Acqua di mare sintetica
Tossicità misurata (peso secco)	36,289
Limite inferiore (95%)	30,855
Limite superiore (95%)	42,664
R^2	0,9782
STI (peso secco)	0,54

correzione di Abbot

* prove non oggetto di accreditamento

(A) metodo ISPRA: Quad. Ricerca Marina 16/2021- Protocollo per la preparazione dell'elutriato

Ulteriori informazioni e dati, previsti al punto 12 della norma ISO 10253 e al punto 11 della norma ISO 17244, sono disponibili su richiesta del cliente.

Il Responsabile Tecnico o suo sostituto

Dott. Nicola Rossi
Chimico - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia-Romagna n. A1677

Il Responsabile di Laboratorio o suo sostituto

Per.Ind. Marco Tontini
Ordine dei Periti Industriali della Provincia di Rimini n° 1433

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente dal Responsabile di Laboratorio Per.Ind. Marco Tontini o suo delegato.