



FSRU Ravenna e Collegamento alla Rete Nazionale Gasdotti

Piano di Monitoraggio ambientale –
Monitoraggio ante operam del biota
Campionamento delle acque di mare –
Report Finale

Techfem

Rev. No.	Data	Descrizione	SHELTER	
0	30/03/2024	Emesso per l'uso	Preparato Federico Antilli	Approvato Marco Scabbia
SHELTER s.r.l. <i>Sede legale:</i> Viale Gran Sasso n° 13 - 20131 Milano (IT) <i>Tel.</i> +39-02-49476764 <i>Sede locale:</i> Via De' Terribile n° 4 - 72100 Brindisi (IT) <i>Tel.</i> +39-0831-1793226 <i>Website:</i> www.shelter-srl.com/ <i>Email:</i> info@shelter-srl.com <i>Pec:</i> pec@pec.shelter-srl.com R.E.A. MI-1936281 <i>C.F./P.IVA</i> 07110670960 <i>Capitale Sociale:</i> Euro 40.000,00 int. vers.			 UNI EN ISO 9001:2015	 UNI EN ISO 14001:2015
			 UNI EN ISO 45001:2018	

Cronologia revisioni

Rev. No.	Data	Descrizione		
0	30/03/2024	Emesso per l'uso		
Descrizione		Preparato	Revisionato	Approvato
Emesso per l'uso		Federico Antilli 	Paolo Bigoni 	Marco Scabbia 

INDICE

1	PREMESSA	4
2	MONITORAGGIO	5
2.1	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ PREVISTE DAL PMA	5
2.2	DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ DI CAMPIONAMENTO	6
3	RISULTATI MONITORAGGIO	10
	ALLEGATI	11

a

ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 Riepilogo analisi Acque di mare	12
Allegato 2 Rapporti di prova	14

INDICE DELLE FIGURE

Figura 2.1 Aree e Stazioni di campionamento	6
Figura 2.2 Imbarcazione utilizzata per il monitoraggio	7
Figura 2.3 Aliquote campionamento acque	7
Figura 2.4 Piattaforma Porto Corsini 80 bis	8
Figura 2.5 Piattaforma Diana 2	8
Figura 2.6 Piattaforma Porto Corsini WB	9
Figura 2.7 Piattaforma Garibaldi B	9

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 2.1 Coordinate punti di campionamento	5
---	---

1 PREMESSA

Il presente documento è redatto da SHELTER per conto di Techfem, al fine di presentare i risultati del monitoraggio della componente Biota previsto per la fase "Ante-operam" dal Piano di monitoraggio Ambientale del progetto di SNAM denominato "FSRU RAVENNA" consistente nelle attività necessarie all'ormeggio di un mezzo navale tipo FSRU (Floating Storage and Regasification Unit) in corrispondenza della piattaforma offshore esistente di Petra (Gruppo PIR) posta a circa 8,5 km a largo di Punta Marina e delle connesse infrastrutture per l'allacciamento alla rete di trasporto esistente.

Il presente documento descrive in particolare le attività di campionamento e analisi delle acque marine prelevate nelle stesse stazioni di campionamento dei molluschi.

I campionamenti sono stati effettuati con la supervisione di personale di SHELTER Srl.

2 MONITORAGGIO

2.1 Descrizione delle attività previste dal PMA

Il Piano di Monitoraggio, per la componente biota prevede il prelievo di esemplari di *Mytilus galloprovincialis* nelle aree denominate "Area Piattaforma 1", "Area Piattaforma 2", "Area Piattaforma 4", "Area Piattaforma 5" e di, *Chamelea gallina* nelle aree denominate, "Area 6A" e "Area 7A", (Tabella 2.1).

Le aree sopra riportate sono tra quelle individuate dalla determinazione del Responsabile del servizio prevenzione collettiva e sanità pubblica 22 febbraio 2021, n. 3077 "Classificazione delle acque marittime antistanti la costa dell'Emilia-Romagna e delle acque interne regionali per la produzione in allevamento e la raccolta dei molluschi bivalvi vivi", consultabili anche sul portale "Alimenti&salute" della Regione Emilia-Romagna (<https://www.alimenti-salute.it/taxonomy/term/3312>).

Sono previste analisi (una replica) sul biota prelevato per la determinazione delle concentrazioni di VOC e alonitrili.

In aggiunta, è previsto il campionamento delle acque di mare prelevando campioni in prossimità dei punti di raccolta dei molluschi da sottoporre alle analisi previste dalla Tabella 1/c Allegato 2 Parte III del D. Lgs 152/06.

I prelievi sono stati effettuati indicativamente presso i punti già definiti dalle autorità preposte per i monitoraggi. Nella successiva tabella sono riportate le coordinate dei punti di campionamento rappresentati inoltre planimetricamente in Figura 2.1.

Tabella 2.1 Coordinate punti di campionamento

Denominazione punto	Coordinate		Area di riferimento
AP1	44° 26' 28.943" N	12° 25' 32.585" E	Area piattaforme 1
AP2	44° 23' 28.882" N	12° 33' 36.713" E	Area piattaforme 2
AP4	44° 31' 22.883" N	12° 30' 37.645" E	Area piattaforme 4
AP5	44° 30' 33.401" N	12° 22' 25.712" E	Area piattaforme 5
A6A	44° 28' 9.682" N	12° 17' 59.302" E	Area 6a
A7A	44° 23' 57.001" N	12° 19' 44.000" E	Area 7a



Figura 2.1 Aree e Stazioni di campionamento

Lo scopo del presente documento è quello di rappresentare i risultati della campagna di monitoraggio delle acque da sottoporre alle analisi previste dalla Tabella 1/c Allegato 2 Parte III del D. Lgs 152/06 (Qualità delle acque destinate alla vita dei molluschi).

I risultati derivanti dalle altre attività previste dal Piano di Monitoraggio ambientale per quanto concerne la componente Biota – Tutela della qualità della vita dei molluschi bivalvi, saranno descritti in un ulteriore report.

2.2 Descrizione delle attività di campionamento

L'attività di campionamento delle acque di mare è stata condotta in data 08/09/2023 utilizzando il peschereccio "Moby dick" che dal porto di Marina di Ravenna si è diretto presso i punti A6a e A7a per il campionamento delle acque di mare (campionamento a 1m di profondità con secchio in acciaio).



Figura 2.2 Imbarcazione utilizzata per il monitoraggio



Figura 2.3 Aliquote campionamento acque



Figura 2.4 Piattaforma Porto Corsini 80 bis



Figura 2.5 Piattaforma Diana 2



Figura 2.6 Piattaforma Porto Corsini WB



Figura 2.7 Piattaforma Garibaldi B

3 RISULTATI MONITORAGGIO

L'analisi dei campioni di acqua di mare prelevati nelle 6 stazioni è stata effettuata dal laboratorio L.A.V. srl di Rimini, dotato di accreditamento numero 0447 come laboratorio operante in conformità alla Norma UNI CEI EN ISO IEC 17025 e alle prescrizioni ACCREDIA.

I dati, presentati nella tabella in Allegato 1, relativi alla fase "Ante-operam" verranno confrontati con i risultati "Post-operam" del monitoraggio, in modo da definire l'eventuale influenza del progetto e delle sue attività sull'ambiente circostante.

ALLEGATI

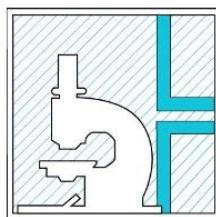
Allegato 1

Riepilogo analisi Acque di mare

Codice	23LA44408	23LA44409	23LA44410	23LA44411	23LA44412	23LA44413
Punto di prelievo	A6a	A7a	AP1	AP2	AP4	AP5
Data prelievo	08/09/2023	08/09/2023	08/09/2023	08/09/2023	08/09/2023	08/09/2023
pH (U.ph)	8.15	8.18	8.09	8.07	8.13	8.20
Colore (l)	non percettibile	non percettibile	non percettibile	non percettibile	non percettibile	non percettibile
Solidi sospesi totali (mg/L)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	10
Salinità (l)	30	30	40	40	40	30
Ossigeno disciolto (mg/L)	5.4	5.3	5.4	5.5	4.6	4.8
Idrocarburi totali (come n-esano) (µg/L)	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
Sostanze organoalogenate						
Clorometano (µg/L)	0.051	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Triclorometano (µg/L)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Cloruro di vinile (µg/L)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
1,2-Dicloroetano (µg/L)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
1,1-Dicloroetilene (µg/L)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Tricloroetilene (µg/L)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Tetracloroetilene (µg/L)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Esaclorobutadiene (µg/L)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Sommatoria organoalogenati (µg/L)	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
1,1-Dicloroetano (µg/L)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
1,2-Dicloroetilene (cis-trans) (µg/L)	< 0.015	< 0.015	< 0.015	< 0.015	< 0.015	< 0.015
1,2-Dicloropropano (µg/L)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
1,1,2-Tricloroetano (µg/L)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
1,2,3-Tricloropropano (µg/L)	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006	< 0.0006
1,1,2,2-Tetracloroetano (µg/L)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Tribromometano (µg/L)	< 0.005	< 0.005	0.013	0.012	0.016	0.01
1,2-Dibromoetano (µg/L)	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
Dibromoclorometano (µg/L)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Bromodichlorometano (µg/L)	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Clorobenzene (µg/L)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
1,2-Diclorobenzene (µg/L)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
1,2-Diclorobenzene (µg/L)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
1,2,4-Triclorobenzene (µg/L)	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
1,2,4,5-Tetraclorobenzene (µg/L)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Pentaclorobenzene (µg/L)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Esaclorobenzene (µg/L)	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Argento (mg/L)	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Arsenico (mg/L)	0.0027	0.0024	0.0024	0.0025	0.0026	0.0053
Cadmio (mg/L)	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
Cromo totale (mg/L)	0.0075	0.0042	0.0086	0.0074	0.0066	0.01
Rame (mg/L)	< 0.001	< 0.001	0.0047	0.0037	0.0065	0.0038
Mercurio (mg/L)	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005
Nichel (mg/L)	0.0054	0.0032	0.0045	0.0041	0.0041	0.0055
Piombo (mg/L)	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001
Zinco (mg/L)	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Coliformi fecali (MPN/100 mL)	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2

Allegato 2

Rapporti di prova



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

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



LAB N° 0447 L

Rapporto di prova n°: **23LA44410** del **12/10/2023**



Spett.
SHELTER S.R.L.
VIALE GRAN SASSO 13
20131 MILANO (MI)

Dati di accettazione

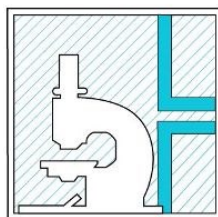
Matrice: Acque di mare
Contenitore: Bottiglie in Vetro + 3 Vials + pet + bottiglia di plastica sterile
Quantità: 3220 cc
Data accettazione: 11/09/2023
Data inizio analisi: 11/09/2023 Data fine analisi: 27/09/2023

Dati di campionamento (forniti dal cliente)

Campionamento a cura di: cliente
Denominazione: AP1
Luogo: RAVENNA FSRU
Data e ora prelievo: 08/09/2023

Risultati analitici

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
11/09/23 (C) 13/09/23	pH APAT IRSA CNR 2060 Man 29 2003	U.ph	8,09	±0,20		
11/09/23 (C) 14/09/23	Colore APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003		non percettibile			
11/09/23 (C) 16/09/23	* Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L	< 10		10	
11/09/23 (C) 21/09/23	* Salinità APAT CNR IRSA 2070 Man 29 2003		40		0.1	
11/09/23 (C) 21/09/23	* Ossigeno disciolto APAT CNR IRSA 4120 A1 Man 29 2003	mg/L	5,4		0.05	
11/09/23 (C) 18/09/23	Idrocarburi totali (come n-esano) ISPRA Man 123 2015 Metodo A+UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/L	< 30		30	96 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	94 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	90 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	91 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	101 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,1-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	90 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,01		0.01	90 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	88 - N



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

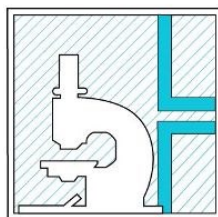
Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali



LAB N° 0447 L

segue Rapporto di prova n°: **23LA44410** del **12/10/2023**

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
11/09/23 (C) 27/09/23	* Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	91 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	Sommatoria organoalogenati EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,2		0.2	
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	100 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Dicloroetilene (cis+trans) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,015		0.015	94 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	100 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,01		0.01	85 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,0006		0.0006	95 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	84 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	0,013		0.005	83 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,0005		0.0005	96 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	82 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	80 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Clorobenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	95 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Diclorobenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	98 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,4-Diclorobenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	96 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* 1,2,4-Triclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,05		0.05	102 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,01		0.01	102 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* Pentaclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,01		0.01	107 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* Esaclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,001		0.001	106 - N
11/09/23 (C) 25/09/23	* Argento ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,001		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Arsenico ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0024		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Cadmio ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,0005		0.0005	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Cromo totale ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0086		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Rame ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0047		0.001	



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

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



LAB N° 0447 L

segue Rapporto di prova n°: **23LA44410** del **12/10/2023**

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
Data Fine	Metodo					
11/09/23 (C) 25/09/23	* Mercurio ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,0005		0.0005	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Nichel ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0045		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Piombo ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,001		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Zinco ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,01		0.01	
12/09/23 (M) 15/09/23	* Coliformi fecali APAT CNR IRSR 7020 A Man 29 2003	MPN/100 mL	< 2		2	

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

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.
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.

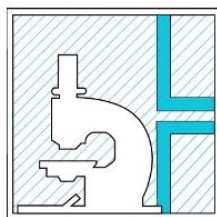
Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.

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



LAB N° 0447 L

Rapporto di prova n°: 23LA44411 del 12/10/2023



Spett.
SHELTER S.R.L.
VIALE GRAN SASSO 13
20131 MILANO (MI)

Dati di accettazione

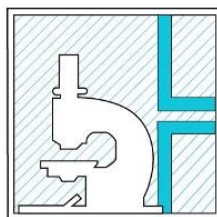
Matrice: Acque di mare
Contenitore: Bottiglie in Vetro + 3 Vials + pet + bottiglia di plastica sterile
Quantità: 3220 cc
Data accettazione: 11/09/2023
Data inizio analisi: 11/09/2023 Data fine analisi: 27/09/2023

Dati di campionamento (forniti dal cliente)

Campionamento a cura di: cliente
Denominazione: AP2
Luogo: RAVENNA FSRU
Data e ora prelievo: 08/09/2023

Risultati analitici

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
11/09/23 (C) 13/09/23	pH APAT IRSA CNR 2060 Man 29 2003	U.ph	8,07	±0,20		
11/09/23 (C) 14/09/23	Colore APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003		non percettibile			
11/09/23 (C) 16/09/23	* Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L	< 10		10	
11/09/23 (C) 21/09/23	* Salinità APAT CNR IRSA 2070 Man 29 2003		40		0.1	
11/09/23 (C) 21/09/23	* Ossigeno disciolto APAT CNR IRSA 4120 A1 Man 29 2003	mg/L	5,5		0.05	
11/09/23 (C) 18/09/23	Idrocarburi totali (come n-esano) ISPRA Man 123 2015 Metodo A+UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/L	< 30		30	96 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	94 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	90 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	91 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	101 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,1-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	90 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,01		0.01	90 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	88 - N



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

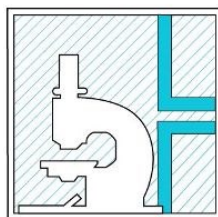
Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali



LAB N° 0447 L

segue Rapporto di prova n°: **23LA44411** del **12/10/2023**

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
11/09/23 (C) 27/09/23	* Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	91 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	Sommatoria organoalogenati EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,2		0.2	
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	100 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Dicloroetilene (cis+trans) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,015		0.015	94 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	100 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,01		0.01	85 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,0006		0.0006	95 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	84 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	0,012		0.005	83 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,0005		0.0005	96 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	82 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	80 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Clorobenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	95 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Diclorobenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	98 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,4-Diclorobenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	96 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* 1,2,4-Triclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,05		0.05	102 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,01		0.01	102 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* Pentaclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,01		0.01	107 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* Esaclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,001		0.001	106 - N
11/09/23 (C) 25/09/23	* Argento ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,001		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Arsenico ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0025		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Cadmio ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,0005		0.0005	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Cromo totale ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0074		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Rame ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0037		0.001	



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

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



LAB N° 0447 L

segue Rapporto di prova n°: **23LA44411** del **12/10/2023**

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
Data Fine	Metodo					
11/09/23 (C) 25/09/23	* Mercurio ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,0005		0.0005	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Nichel ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0041		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Piombo ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,001		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Zinco ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,01		0.01	
12/09/23 (M) 15/09/23	* Coliformi fecali APAT CNR IRSR 7020 A Man 29 2003	MPN/100 mL	< 2		2	

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

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.
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.

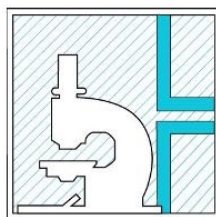
Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.

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



LAB N° 0447 L

Rapporto di prova n°: **23LA44412 del 12/10/2023**



Spett.
SHELTER S.R.L.
VIALE GRAN SASSO 13
20131 MILANO (MI)

Dati di accettazione

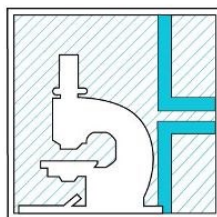
Matrice: Acque di mare
Contenitore: Bottiglie in Vetro + 3 Vials + pet + bottiglia di plastica sterile
Quantità: 3220 cc
Data accettazione: 11/09/2023
Data inizio analisi: 11/09/2023 Data fine analisi: 27/09/2023

Dati di campionamento (forniti dal cliente)

Campionamento a cura di: cliente
Denominazione: AP4
Luogo: RAVENNA FSRU
Data e ora prelievo: 08/09/2023

Risultati analitici

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
11/09/23 (C) 13/09/23	pH APAT IRSA CNR 2060 Man 29 2003	U.ph	8,13	±0,20		
11/09/23 (C) 14/09/23	Colore APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003		non percettibile			
11/09/23 (C) 16/09/23	* Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L	< 10		10	
11/09/23 (C) 21/09/23	* Salinità APAT CNR IRSA 2070 Man 29 2003		40		0.1	
11/09/23 (C) 21/09/23	* Ossigeno disciolto APAT CNR IRSA 4120 A1 Man 29 2003	mg/L	4,6		0.05	
11/09/23 (C) 18/09/23	Idrocarburi totali (come n-esano) ISPRA Man 123 2015 Metodo A+UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/L	< 30		30	96 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	94 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	90 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	91 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	101 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,1-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	90 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,01		0.01	90 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	88 - N



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

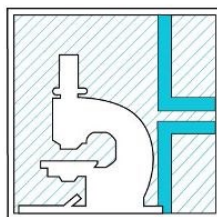
Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali



LAB N° 0447 L

segue Rapporto di prova n°: **23LA44412** del **12/10/2023**

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
11/09/23 (C) 27/09/23	* Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	91 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	Sommatoria organoalogenati EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,2		0.2	
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	100 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Dicloroetilene (cis+trans) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,015		0.015	94 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	100 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,01		0.01	85 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,0006		0.0006	95 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	84 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	0,016		0.005	83 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,0005		0.0005	96 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	82 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Bromodiclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	80 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Clorobenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	95 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Diclorobenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	98 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,4-Diclorobenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	96 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* 1,2,4-Triclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,05		0.05	102 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,01		0.01	102 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* Pentaclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,01		0.01	107 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* Esaclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,001		0.001	106 - N
11/09/23 (C) 25/09/23	* Argento ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,001		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Arsenico ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0026		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Cadmio ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,0005		0.0005	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Cromo totale ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0066		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Rame ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0065		0.001	



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

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



LAB N° 0447 L

segue Rapporto di prova n°: **23LA44412** del **12/10/2023**

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
11/09/23 (C) 25/09/23	* Mercurio ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,0005		0.0005	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Nichel ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0041		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Piombo ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,001		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Zinco ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,01		0.01	
12/09/23 (M) 15/09/23	* Coliformi fecali APAT CNR IRS 7020 A Man 29 2003	MPN/100 mL	< 2		2	

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

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.
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.

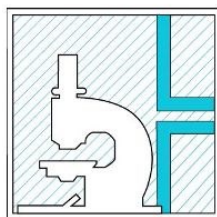
Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.

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



LAB N° 0447 L

Rapporto di prova n°: **23LA44413** del **12/10/2023**



Spett.
SHELTER S.R.L.
VIALE GRAN SASSO 13
20131 MILANO (MI)

Dati di accettazione

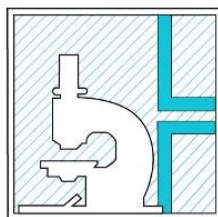
Matrice: Acque di mare
Contenitore: Bottiglie in Vetro + 3 Vials + pet + bottiglia di plastica sterile
Quantità: 3220 cc
Data accettazione: 11/09/2023
Data inizio analisi: 11/09/2023 Data fine analisi: 27/09/2023

Dati di campionamento (forniti dal cliente)

Campionamento a cura di: cliente
Denominazione: AP5
Luogo: RAVENNA FSRU
Data e ora prelievo: 08/09/2023

Risultati analitici

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
11/09/23 (C) 13/09/23	pH APAT IRSA CNR 2060 Man 29 2003	U.ph	8,20	±0,20		
11/09/23 (C) 14/09/23	Colore APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003		non percettibile			
11/09/23 (C) 16/09/23	* Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L	10		10	
11/09/23 (C) 21/09/23	* Salinità APAT CNR IRSA 2070 Man 29 2003		30		0.1	
11/09/23 (C) 21/09/23	* Ossigeno disciolto APAT CNR IRSA 4120 A1 Man 29 2003	mg/L	4,8		0.05	
11/09/23 (C) 18/09/23	Idrocarburi totali (come n-esano) ISPRA Man 123 2015 Metodo A+UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/L	< 30		30	96 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	94 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	90 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	91 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	101 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,1-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	90 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,01		0.01	90 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	88 - N



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

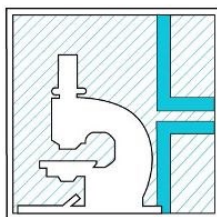
Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali



LAB N° 0447 L

segue Rapporto di prova n°: **23LA44413** del **12/10/2023**

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
11/09/23 (C) 27/09/23	* Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	91 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	Sommatoria organoalogenati EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,2		0.2	
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	100 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Dicloroetilene (cis+trans) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,015		0.015	94 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	100 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,01		0.01	85 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,0006		0.0006	95 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	84 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	0,010		0.005	83 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,0005		0.0005	96 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	82 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	80 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* Clorobenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	95 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,2-Diclorobenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	98 - N
11/09/23 (C) 27/09/23	* 1,4-Diclorobenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	96 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* 1,2,4-Triclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,05		0.05	102 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,01		0.01	102 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* Pentaclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,01		0.01	107 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* Esaclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,001		0.001	106 - N
11/09/23 (C) 25/09/23	* Argento ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,001		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Arsenico ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0053		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Cadmio ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,0005		0.0005	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Cromo totale ISO 17294-2:2016	mg/L	0,010		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Rame ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0038		0.001	



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

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



LAB N° 0447 L

segue Rapporto di prova n°: **23LA44413** del **12/10/2023**

Data Inizio	Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
Data Fine	Metodo					
11/09/23 (C) 25/09/23	* Mercurio ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,0005		0.0005	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Nichel ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0055		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Piombo ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,001		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Zinco ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,01		0.01	
12/09/23 (M) 15/09/23	* Coliformi fecali APAT CNR IRS 7020 A Man 29 2003	MPN/100 mL	< 2		2	

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

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.
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.

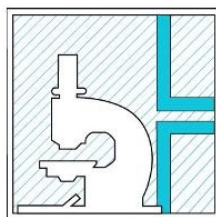
Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.

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



LAB N° 0447 L

Rapporto di prova n°: 23LA44408 del 12/10/2023



Spett.
SHELTER S.R.L.
VIALE GRAN SASSO 13
20131 MILANO (MI)

Dati di accettazione

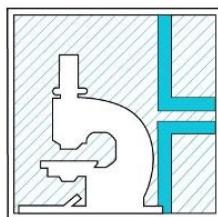
Matrice: Acque di mare
Contenitore: Bottiglie in Vetro + 3 Vials + pet + bottiglia di plastica sterile
Quantità: 3220 cc
Data accettazione: 11/09/2023
Data inizio analisi: 11/09/2023 Data fine analisi: 25/09/2023

Dati di campionamento (forniti dal cliente)

Campionamento a cura di: cliente
Denominazione: A6a
Luogo: RAVENNA FSRU
Data e ora prelievo: 08/09/2023

Risultati analitici

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
11/09/23 (C) 13/09/23	pH APAT IRSA CNR 2060 Man 29 2003	U.ph	8,15	±0,20		
11/09/23 (C) 14/09/23	Colore APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003		non percettibile			
11/09/23 (C) 16/09/23	* Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L	< 10		10	
11/09/23 (C) 21/09/23	* Salinità APAT CNR IRSA 2070 Man 29 2003		30		0.1	
11/09/23 (C) 21/09/23	* Ossigeno disciolto APAT CNR IRSA 4120 A1 Man 29 2003	mg/L	5,4		0.05	
11/09/23 (C) 18/09/23	Idrocarburi totali (come n-esano) ISPRA Man 123 2015 Metodo A+UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/L	< 30		30	96 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	0,051		0.05	94 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	90 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	91 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,2-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	101 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,1-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	90 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,01		0.01	90 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	88 - N



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

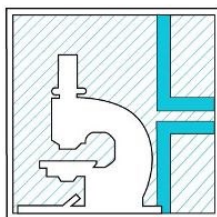
Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali



LAB N° 0447 L

segue Rapporto di prova n°: **23LA44408** del **12/10/2023**

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
11/09/23 (C) 21/09/23	* Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	91 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	Sommatoria organoalogenati EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,2		0.2	
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	100 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,2-Dicloroetilene (cis+trans) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,015		0.015	94 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	100 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,01		0.01	85 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,0006		0.0006	95 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	84 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	83 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,0005		0.0005	96 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	82 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* Bromodiclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	80 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* Clorobenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	95 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,2-Diclorobenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	98 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,4-Diclorobenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	96 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* 1,2,4-Triclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,05		0.05	102 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,01		0.01	102 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* Pentaclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,01		0.01	107 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* Esaclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,001		0.001	106 - N
11/09/23 (C) 25/09/23	* Argento ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,001		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Arsenico ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0027		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Cadmio ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,0005		0.0005	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Cromo totale ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0075		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Rame ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,001		0.001	



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

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



LAB N° 0447 L

segue Rapporto di prova n°: **23LA44408** del **12/10/2023**

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
11/09/23 (C) 25/09/23	* Mercurio ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,0005		0.0005	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Nichel ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0054		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Piombo ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,001		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Zinco ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,01		0.01	
12/09/23 (M) 15/09/23	* Coliformi fecali APAT CNR IRSR 7020 A Man 29 2003	MPN/100 mL	< 2		2	

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

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.
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.

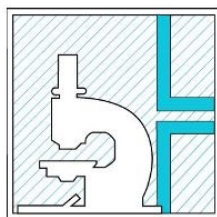
Il valore dell'incertezza associato al risultato è di tipo esteso; fattore di copertura $k=2$ $p=95\%$ gradi di libertà = 10.

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



LAB N° 0447 L

Rapporto di prova n°: **23LA44409** del **12/10/2023**



Spett.
SHELTER S.R.L.
VIALE GRAN SASSO 13
20131 MILANO (MI)

Dati di accettazione

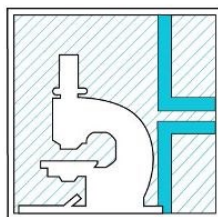
Matrice: Acque di mare
Contenitore: Bottiglie in Vetro + 3 Vials + pet + bottiglia di plastica sterile
Quantità: 3220 cc
Data accettazione: 11/09/2023
Data inizio analisi: 11/09/2023 Data fine analisi: 25/09/2023

Dati di campionamento (forniti dal cliente)

Campionamento a cura di: cliente
Denominazione: A7a
Luogo: RAVENNA FSRU
Data e ora prelievo: 08/09/2023

Risultati analitici

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
11/09/23 (C) 13/09/23	pH APAT IRSA CNR 2060 Man 29 2003	U.ph	8,18	±0,20		
11/09/23 (C) 14/09/23	Colore APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003		non percettibile			
11/09/23 (C) 16/09/23	* Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L	< 10		10	
11/09/23 (C) 21/09/23	* Salinità APAT CNR IRSA 2070 Man 29 2003		30		0.1	
11/09/23 (C) 21/09/23	* Ossigeno disciolto APAT CNR IRSA 4120 A1 Man 29 2003	mg/L	5,3		0.05	
11/09/23 (C) 18/09/23	Idrocarburi totali (come n-esano) ISPRA Man 123 2015 Metodo A+UNI EN ISO 9377-2:2002	µg/L	< 30		30	96 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* Clorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	94 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* Triclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	90 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* Cloruro di vinile EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	91 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,2-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	101 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,1-Dicloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	90 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	Tricloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,01		0.01	90 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* Tetracloroetilene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	88 - N



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

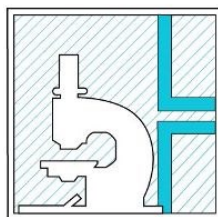
Laboratorio Analisi e Consulenza
Igiene degli Alimenti
Microbiologia
Igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro
Indagini ambientali



LAB N° 0447 L

segue Rapporto di prova n°: **23LA44409** del **12/10/2023**

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
11/09/23 (C) 21/09/23	* Esaclorobutadiene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	91 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	Sommatoria organoalogenati EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,2		0.2	
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,1-Dicloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	100 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,2-Dicloroetilene (cis+trans) EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,015		0.015	94 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,2-Dicloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	100 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,1,2-Tricloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,01		0.01	85 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,2,3-Tricloropropano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,0006		0.0006	95 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	84 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* Tribromometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	83 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,2-Dibromoetano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,0005		0.0005	96 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* Dibromoclorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	82 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* Bromodichlorometano EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,005		0.005	80 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* Clorobenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	95 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,2-Diclorobenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	98 - N
11/09/23 (C) 21/09/23	* 1,4-Diclorobenzene EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 D 2018	µg/L	< 0,05		0.05	96 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* 1,2,4-Triclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,05		0.05	102 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* 1,2,4,5-Tetraclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,01		0.01	102 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* Pentaclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,01		0.01	107 - N
11/09/23 (C) 15/09/23	* Esaclorobenzene EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	µg/L	< 0,001		0.001	106 - N
11/09/23 (C) 25/09/23	* Argento ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,001		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Arsenico ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0024		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Cadmio ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,0005		0.0005	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Cromo totale ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0042		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Rame ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,001		0.001	



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

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



LAB N° 0447 L

segue Rapporto di prova n°: **23LA44409** del **12/10/2023**

Data Inizio Data Fine	Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LoQ	R %
11/09/23 (C) 25/09/23	* Mercurio ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,0005		0.0005	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Nichel ISO 17294-2:2016	mg/L	0,0032		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Piombo ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,001		0.001	
11/09/23 (C) 25/09/23	* Zinco ISO 17294-2:2016	mg/L	< 0,01		0.01	
12/09/23 (M) 15/09/23	* Coliformi fecali APAT CNR IRS 7020 A Man 29 2003	MPN/100 mL	< 2		2	

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati dal laboratorio

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.
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.