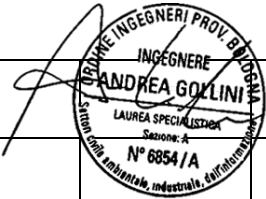






2					
1					
0	06/03/2026	A. Gollini (ZGA)	M. Mennillo	L. Guarnieri	Emissione Progetto definitivo – Integrazioni PAUR
REV.	DATA (DATE)	REDATTO (DRWN)	CONTROL. (CHCK'D)	APPROVATO (APPR'D)	DESCRIZIONE (DESCRIPTION)
FUNZIONE O SERVIZIO (DEPARTMENT)					
INGEGNERIA					
PROGETTAZIONE IMPIANTI ACQUA					
DENOMINAZIONE IMPIANTO O LAVORO (PLANT OR PROJECT DESCRIPTION)					
POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE					
IDENTIFICATIVO IMPIANTO (PLANT IDENTIFIER)			WBS		CODICE CUP (CUP CODE)
H199H101			R.2160.11.04.00090 - T.2160.11.04.00025 - T.2160.11.04.00019		
			CODICE DOCUMENTO (CODE)		N° COMMESSA (JOB N.)
			H199H101DA00RG0021		12400705873 - 12000367716
			ID DOCUMENTO (DOCUMENT ID)		NOME FILE (FILE NAME)
					-
 HERA S.p.A. Holding Energia Risorse Ambiente Viale Carlo Berti Pichat 2/4 40127 Bologna tel. 051.287.111 www.gruppohera.it			 Società del Gruppo Hera HERAtech s.r.l. Viale Carlo Berti Pichat 2/4 40127 Bologna tel. 051.287.111 www.heratech.it		
			VALUTAZIONE QUALITÀ ACQUE DI FALDA – RELAZIONE TECNICA		
			SCALA (SCALE)	N° FOGLIO (SHEET N°)	DI (LAST)
			--	1	20

 Società del Gruppo Hera	<b>VALUTAZIONE QUALITA' ACQUE DI FALDA – RELAZIONE TECNICA</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°) <b>12400705873 - 12000367716</b>	ID DOC. (DOC. ID)	REV. <b>1</b>	N° FG. (SH. N.) <b>2</b>	DI (LAST) <b>20</b>
	<b>POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE</b>				

## INDICE


<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>ANALISI DEI DATI DI MONITORAGGIO DELLA FALDA .....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>19</b>

## INDICE FIGURE

Figura 3.1 - Zone di sedimentazione oloceniche nel territorio ravennate	8
Figura 3.2 - Schema idrostratigrafico della Pianura Emiliano-Romagnola	8
Figura 3.3 - Schema stratigrafico e suddivisione stratigrafico-sequenziale dei depositi plio-quadernari dell'area romagnola con indicazioni delle unità idrostratigrafiche	9
Figura 3.4 - Corpi idrici sotterranei freatici di pianura	10
Figura 3.5 - Inquadramento area di interesse rispetto ai corpi freatici di pianura	10
Figura 3.6 – Screenshot Geoportale cartografico ARPAE VFN corpi idrici freatici	11
Figura 3.7 – Elaborazione su QGIS VFN corpi idrici freatici di pianura costiero	12
Figura 3.8 – Elaborazione su QGIS VFN corpi idrici freatici di pianura fluviale	12
Figura 4-1. Ubicazione dei piezometri	13
Figura 4.2 - Arsenico – piezometro S1	14
Figura 4.3 - Boro – piezometro S1	14
Figura 4.4 – Ferro – piezometro S1	15
Figura 4.5 - Manganese – piezometro S1	15
Figura 4.6 - Boro – piezometro S5	16
Figura 4.7 - Ferro – piezometro S5	16
Figura 4.8 - Manganese – piezometro S5	17
Figura 4.9 - Solfati – piezometro S5	17

## INDICE TABELLE

Tabella 4-1. Caratteristiche dei piezometri	13
---	----

 Società del Gruppo Hera	<b>VALUTAZIONE QUALITA' ACQUE DI FALDA – RELAZIONE TECNICA</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°) 12400705873 - 12000367716	ID DOC. (DOC. ID)	REV. 1	N° FG. (SH. N.) 3	DI (LAST) 20
	<b>POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE</b>				

## 1 INTRODUZIONE

Con nota acquisita al prot. regionale n. PG 365384 del 10.04.2025 (fascicolo 1317-2025.12), la società Hera S.p.A. ha presentato istanza di Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale (PAUR) ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. relativa al progetto denominato "POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE".

Il procedimento è stato avviato in data 11.07.2025.

In data 9.09.2025 ARPAE, Ente istruttore del procedimento, ha richiesto integrazioni documentali, formulate a seguito degli esiti della seduta della Conferenza dei Servizi istruttoria svolta in data 06.08.2025.

Con la presente relazione si intende presentare un inquadramento rispetto alle integrazioni che riguardano la gestione delle acque di falda prelevate tramite well point e scaricate, nelle ipotesi progettuali, nello scolo Fagiolo.


Si richiamano pertanto, le seguenti richieste di integrazioni:

35) *In riferimento a quanto disposto dall'art. 5.7 del PTCP e in particolare al punto b):*

*"...OMISSIS...l'allontanamento delle sole acque estratte dovrà avvenire preferibilmente per immissione diretta in falda freatica mediante pozzo a dispersione", ripreso nel documento "SIA - Introduzione e inquadramento", si rileva che la scelta progettuale adottata non risponde a tali disposti normativi in quanto, per tutte le acque di aggottamento, si prevede lo scarico in acque superficiali e viene riportato che "le acque di aggottamento...Omissis...saranno restituite al corpo idrico Scolo fagiolo ai sensi dell'art. 114 del D.Lgs 152/2006 a smi con caratteristiche qualitative inalterate". Alla luce di quanto normato dall'art. 5.7 del PTCP di Ravenna, si chiede di motivare la scelta progettuale che consiste nello scaricare le acque di aggottamento prelevate dalla falda nello Scolo Fagiolo, anziché reimmetterle direttamente nella falda tramite pozzo a dispersione.*


48) *Nell'elaborato "SIA - Quadro Ambientale - H199H101DA00RG0003", al paragrafo "Caratteristiche idrogeologiche generali" è stato riportato che le acque di falda dell'area interessata presentano livelli critici di nitrati e solfati. Il D.Lgs 152/2006 e s.m.i., parte terza, disciplina lo scarico di acque di falda, stabilendo che tali scarichi non devono comportare un peggioramento della qualità del corpo ricettore (acque superficiali, suolo o sottosuolo), e che le acque scaricate devono avere caratteristiche tali da non alterare negativamente le condizioni preesistenti del corpo idrico in cui vengono immesse. Premesso quanto sopra si chiede:*

*a) alla luce del fatto che la scelta progettuale consiste nello scarico delle acque di aggottamento prelevate dalla falda in corpo idrico superficiale, è necessario conoscere le caratteristiche chimico-fisiche di tali acque (temperatura, profilo chimico). Per poter scaricare le acque di aggottamento nello scolo Fagiolo risulta fondamentale eseguire una valutazione approfondita delle caratteristiche delle acque di falda, sia in termini quantitativi che qualitativi, procedendo ad una caratterizzazione analitica in relazione alle caratteristiche idrogeologiche del corpo ricettore. Si chiede pertanto di integrare la documentazione con tale documentazione;*

 Società del Gruppo Hera	<b>VALUTAZIONE QUALITA' ACQUE DI FALDA – RELAZIONE TECNICA</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°) 12400705873 - 12000367716	ID DOC. (DOC. ID)	REV. 1	N° FG. (SH. N.) 4	DI (LAST) 20
	<b>POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE</b>				

b) Il “Programma di monitoraggio della falda” dovrà essere aggiornato chiarendo cosa si intende per 1° campione, 2° campione e se verranno campionati e analizzati entrambi i piezometri esistenti. Dovrà essere corretto il riferimento alla tabella delle analisi chimiche per la verifica dei valori per lo scarico in acque superficiali con la Tabella 3, Allegato 5 alla parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. Nella Tabella 2-3 “Elenco analiti per la verifica dei parametri per lo scarico (2° campione)” deve essere integrato il parametro “Azoto Totale”; c) Dovrà essere predisposto un documento unico relativo alle acque di aggettamento. Le valutazioni riguardanti i possibili impatti derivanti dallo scarico delle stesse dovranno essere riportati nel SIA.

60) rispetto a quanto riportato nella “Relazione tecnica well point” e “Valutazione della portata da emungere in fase costruttiva” si rileva che le valutazioni e le quantificazioni inerenti all’attivazione di impianti di well point per i quali si richiede espressione di parere e rilascio di Autorizzazione all’attivazione, ai sensi dell’ex ART. 17 del R.R. 41/2001, sono stati presentati in riferimento a modelli matematici e possibili proposte esecutive mentre manca un dimensionamento reale che in “Relazione tecnica well point” viene demandato all’impresa che eseguirà i lavori. Alla luce di quanto sopra, si richiede la presentazione di documentazione integrativa di dettaglio sito specifica inerente l’esecuzione dei lavori di cantiere, in particolare saranno da presentare valutazioni di merito e di dettaglio finalizzate a definire: a) la lunghezza lineare e dimensionamento areale dell’impianto di wellpoint nel complesso e per singoli tratti di attivazione; b) la profondità di scavo per tipologia di scavo; c) la profondità di infissione delle punte di aspirazione dell’impianto di wellpoint rispetto al piano campagna; d) il diametro delle punte e dei raccordi e loro interasse; e) la profondità della falda da piano campagna; f) l’escursione e abbassamento relativo della falda all’attivazione del wellpoint rispetto al piano campagna e alla profondità di scavo; g) la definizione del sistema aspirante: descrizione, quantificazione e dimensionamento dei collettori verticali e orizzontali, numero di pompe, potenza massima d’esercizio, portata; h) le modalità di attivazione dell’impianto di well point (per tratto di attivazione).

 Società del Gruppo Hera	<b>VALUTAZIONE QUALITA' ACQUE DI FALDA – RELAZIONE TECNICA</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°) 12400705873 - 12000367716	ID DOC. (DOC. ID)	REV. 1	N° FG. (SH. N.) 5	DI (LAST) 20
	<b>POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE</b>				

## 2 QUADRO DI RIFERIMENTO

In termini di **gestione delle acque di falda nel corso di cantierizzazioni** si riportano i seguenti riferimenti normativi:

- art. 74, comma 1, lett. ff), D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - definisce come scarico *“qualsiasi immissione effettuata esclusivamente tramite un sistema stabile di collettamento che collega senza soluzione di continuità il ciclo di produzione del refluo con il corpo ricettore acque superficiali, sul suolo, nel sottosuolo e in rete fognaria, indipendentemente dalla loro natura inquinante, anche sottoposte a preventivo trattamento di depurazione. Sono esclusi i rilasci di acque previsti all'articolo 114”*
- art. 114 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. - indica che *“Le regioni, previo parere del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, adottano apposita disciplina in materia di restituzione delle acque utilizzate per la produzione idroelettrica, per scopi irrigui e in impianti di potabilizzazione, nonché delle acque derivanti da sondaggi o perforazioni diversi da quelli relativi alla ricerca ed estrazione di idrocarburi, al fine di garantire il mantenimento o il raggiungimento degli obiettivi di qualità di cui al titolo II della parte terza del presente decreto”*.

Nel sito ARPAE<sup>1</sup> è indicato che *“salvo diverse future indicazioni ministeriali o regionali, possono considerarsi escluse dall'obbligo di dotarsi di AUA le attività estemporanee di limitata durata dalle quali, ad esempio, hanno origine: [...] scarichi di acque pompate nel corso di lavori di ingegneria civile, quando attività gestite con titoli abilitativi urbanistico-edilizi”*.

Ancora viene indicato<sup>2</sup>: *“Scarico di acque intercettate e pompate nel corso di particolari lavori di ingegneria civile (cantieri grandi opere). Tranne casi particolari è autorizzato nell'ambito del provvedimento dell'Autorità che autorizza la realizzazione delle opere e la loro cantierizzazione”*

Ne consegue che l'immissione in corpo recettore (scolo Fagiolo mediante tubazione temporanea fuori terra) delle acque emunte nel corso delle operazioni di cantiere è da considerarsi assentita qualora avvenga l'approvazione del progetto in esame.

Il **PTCP della Provincia di Ravenna** pone limitazioni al prelievo ed alle modalità di gestione delle acque dei well point. L'art. 5.7 delle norme del PTCP indica infatti che:


*“Art. 5.7 - Disposizioni per la zona di protezione delle acque sotterranee in ambito costiero*

*1. In considerazione degli obiettivi ambientalmente rilevanti del contenimento del fenomeno della subsidenza, dei fenomeni di migrazione di acque fossili e della ingressione salina, ed in accordo con le Linee guida per la gestione integrata delle zone costiere (GIZC) (Delib. Cons. Regionale 20/01/2005 n.645), nella zona di protezione delle acque sotterranee in ambito costiero di cui all'art. 5.3 punto 2, rappresentata in Tavola 3 valgono le seguenti disposizioni: [...]*

*b) (P) per le estrazioni di acque freatiche in corso di cantierizzazione, nelle escavazioni che espongono la falda freatica va limitato l'impiego di pompe well-point ad esclusione delle attività*

<sup>1</sup> <https://www.arpae.it/it/autorizzazioni-e-concessioni/autorizzazioni-ambientali/autorizzazione-unica-ambientale-aua>

<sup>2</sup> <https://www.arpae.it/it/autorizzazioni-e-concessioni/autorizzazioni-ambientali/autorizzazione-scarichi-idrici/sarichi-acque-di-particolari-lavori-di-ingegneria-civile-cantieri-grandi-opere>

 Società del Gruppo Hera	<b>VALUTAZIONE QUALITA' ACQUE DI FALDA – RELAZIONE TECNICA</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°) <b>12400705873 - 12000367716</b>	ID DOC. (DOC. ID)	REV. <b>1</b>	N° FG. (SH. N.) <b>6</b>	DI (LAST) <b>20</b>
	<b>POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE</b>				

*finalizzate a bonifiche e simili; lo scavo deve essere preferibilmente circondato da dispositivi idonei a limitare l'afflusso delle acque freatiche. L'allontanamento delle sole acque estratte dovrà avvenire preferibilmente per reimmissione diretta in falda freatica mediante pozzo a dispersione. [...]"*

Per l'**installazione di well point** è necessario presentare comunicazione – come viene eseguito in questa sede - ai sensi dell'art. 17 R.R. 41/2001 per l'esecuzione di perforazioni finalizzate al controllo del livello piezometrico della falda.


*“Art. 17 - Perforazioni finalizzate a controlli*

*1. Qualora le perforazioni siano finalizzate a sondaggi per il controllo del livello piezometrico della falda e della qualità dell'acqua o siano funzionali all'abbassamento della falda freatica per l'esecuzione di opere, con esclusione delle perforazioni finalizzate ad interventi di sistemazione idrogeologica, l'interessato invia al Servizio una comunicazione corredata da:*

- a) relazione tecnica generale;*
- b) progetto di massima delle perforazioni da realizzare;*
- c) cartografia idonea ad individuare la localizzazione della perforazione (corografia su carta tecnica regionale in scala 1:10000 e planimetria catastale).*

*2. Decorsi quindici giorni dal ricevimento della comunicazione di cui al comma 1 senza che il Servizio abbia comunicato parere contrario o richiesto ulteriori adempimenti, l'interessato può dare inizio ai lavori adottando le cautele necessarie a prevenire effetti negativi derivanti dall'eventuale messa in comunicazione di falde diverse. Entro trenta giorni dalla conclusione dei lavori di perforazione; l'interessato trasmette al Servizio la stratigrafia dei terreni attraversati.*

*3. Nello stesso termine di cui al comma 2 il Servizio può prescrivere l'adozione di particolari modalità di esecuzione delle opere ai fini della tutela dell'acquifero sotterraneo”.*

	<b>VALUTAZIONE QUALITA' ACQUE DI FALDA – RELAZIONE TECNICA</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°) <b>12400705873 - 12000367716</b>	ID DOC. (DOC. ID)	REV. <b>1</b>	N° FG. (SH. N.) <b>7</b>	DI (LAST) <b>20</b>
	<b>POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE</b>				

### 3 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Il sottosuolo nel ravennate può essere suddiviso in quattro differenti zone di sedimentazione aventi proprie caratteristiche lito-sedimentologiche (Figura 3.1):

- **Zona A:** è la zona che non è stata raggiunta dal mare nel corso della trasgressione olocenica ed è costituita da sedimenti di ambiente continentale.

Posta nella parte più occidentale del territorio ravennate si avvicina però verso sud alla costa attuale. I sedimenti profondi sono rappresentati da argille, limi e sabbie in successione alternate.

- **Zona B:** questa zona è stata raggiunta dalla trasgressione olocenica durante la sua massima espansione. I terreni del tardo Pleistocene e dell'Olocene Inferiore di ambiente continentale sono formati da alternanze di argille, limi e sabbie.

La trasgressione olocenica è stata caratterizzata dalla presenza di limo sabbioso e limo di ambiente lagunare ed infine da argille con torbe di ambiente vallivo e di acqua dolce. Lo spessore dei sedimenti soprastanti alla trasgressione diminuisce gradatamente da nord a sud.

- **Zona C:** i terreni profondi sono della stessa natura dei precedenti già descritti.

Durante le ultime fasi dell'Olocene, a causa dell'equilibrio attuatosi tra variazioni del livello marino e subsidenza e della persistenza quindi di un ambiente di spiaggia, si è sviluppato in tutta questa fascia un corpo sabbioso dello spessore di circa 20 metri. Anche questo complesso diminuisce gradatamente da nord verso sud, a causa del diverso valore di subsidenza.

- **Zona D:** i sedimenti olocenici marini sono caratterizzati da un corpo sabbioso inferiore (25-30 metri) dovuto alla fase trasgressiva e da uno superiore appartenente alla fase regressiva.

Sono presenti intercalazioni di limo, sedimentato quando la linea di costa si era stabilizzata ad occidente entro la zona C. I terreni sottostanti alla trasgressione sono ancora costituiti da argilla, limo e sabbia.

In linea generale, negli acquiferi della Regione Emilia-Romagna si possono distinguere 3 Unità Idrostratigrafiche di rango superiore (UIS), denominate Gruppi Acquiferi A, B e C, a loro volta suddivise in unità, gerarchicamente inferiori, denominate Complessi di Acquiferi (Figura 3.2).

Ciascun Gruppo Acquifero risulta separato, da quelli sovrastanti e sottostanti, da strati impermeabili argillosi, denominati "Barriere di Permeabilità Regionali". L'evoluzione sedimentaria descritta precedentemente, ha permesso di identificare due tipi di cicli sedimentari principali, uno quaternario marino (Qm) e uno quaternario continentale (Qc).

Nell'ambito dell'area di indagine è riconoscibile un sistema acquifero freatico contenuto all'interno dell'acquifero A0 (Figura 3.3).




 Società del Gruppo Hera	<b>VALUTAZIONE QUALITA' ACQUE DI FALDA – RELAZIONE TECNICA</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°) <b>12400705873 - 12000367716</b>	ID DOC. (DOC. ID)	REV. <b>1</b>	N° FG. (SH. N.) <b>8</b>	DI (LAST) <b>20</b>
	<b>POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE</b>				



Figura 3.1 - Zone di sedimentazione oloceniche nel territorio ravennate

PRINCIPALI UNITA' STRATIGRAFICHE					ETA' (milioni di anni)	SCALA CRONOSTRATIGRAFICA (milioni di anni)	UNITA' IDROSTRATIGRAFICHE	
AFFIORANTI			SEPOLTE				GRUPPO ACQUIFERO	COMPLESSO ACQUIFERO
QUATERNARIO CONTINENTALE	TERRE ROSSE, DILUVIUM, ALLUVIUM, TERRAZZI E ALLUVIONI	UNITA' DI CA' DI SOLA	SUPERSISTEMA EMILIANO-ROMAGNOLO	SISTEMA EMILIANO-ROMAGNOLO SUPERIORE	UNITA' DI BORGO PANIGALE  CRIZZANTE DI FOSSOLO	PLEISTOCENE SUPERIORE - OLOCENE   		

— Superficie di discontinuità minore — Superficie di discontinuità principale

Figura 3.2 - Schema idrostratigrafico della Pianura Emiliano-Romagnola



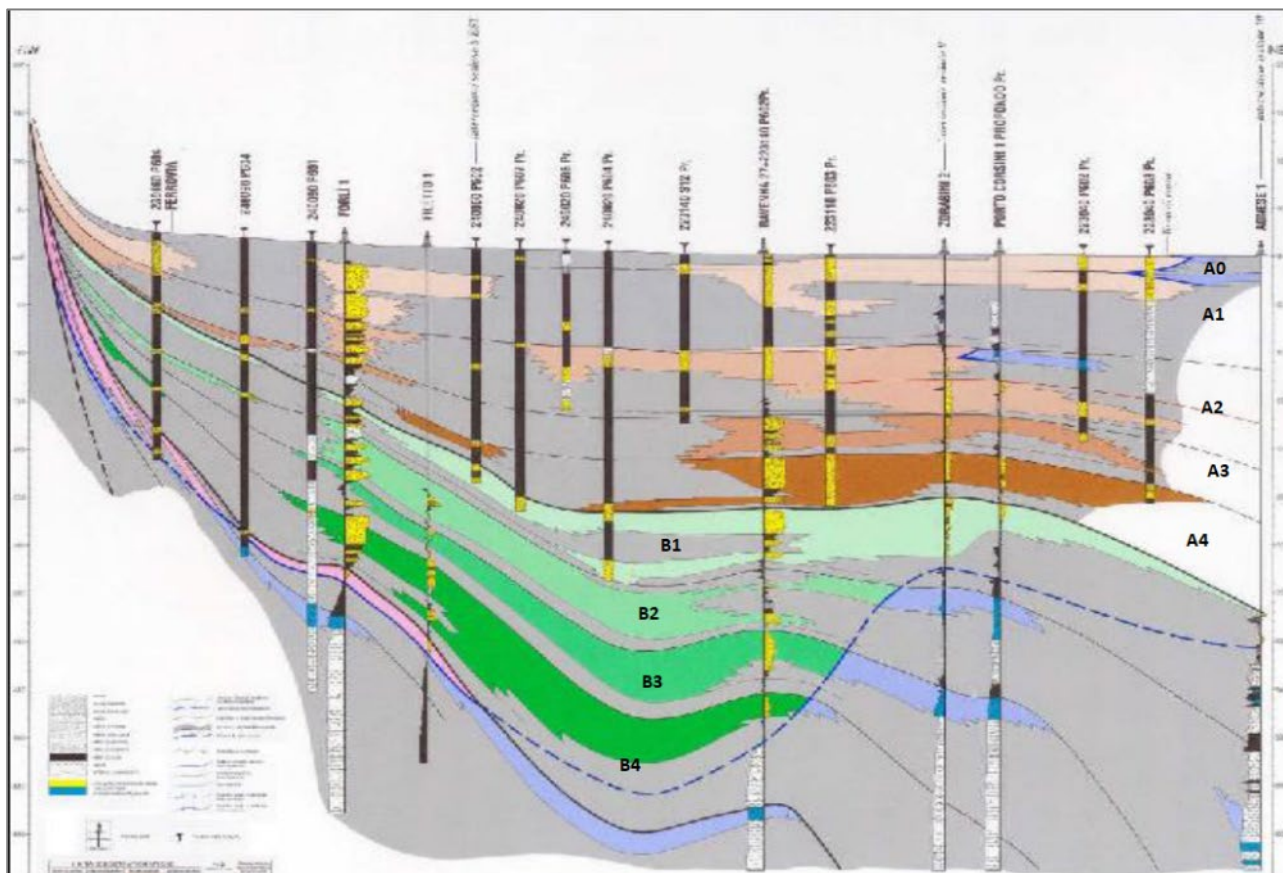


Figura 3.3 - Schema stratigrafico e suddivisione stratigrafico-sequenziale dei depositi plio-quadernari dell'area romagnola con indicazioni delle unità idrostratigrafiche


Dal punto di vista idrogeologico, nella Regione Emilia-Romagna si individuano 135 corpi idrici sotterranei, che si distinguono in:

- acquiferi montani e fondovalle;
- acquifero freatico di pianura;
- conoidi alluvionali appenniniche - acquifero libero, acquiferi confinati superiori;
- acquiferi confinati inferiori (sono rappresentate anche le porzioni libere più profonde della porzione di conoide con acquifero libero).

I corpi idrici freatici di pianura si distinguono in costiero e fluviale; l'area di studio ricade all'interno di quest'ultimo, in prossimità del confine tra i due corpi idrici (Arpae, (2020)).





 Società del Gruppo Hera	<b>VALUTAZIONE QUALITA' ACQUE DI FALDA – RELAZIONE TECNICA</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°) <b>12400705873 - 12000367716</b>	ID DOC. (DOC. ID)	REV. <b>1</b>	N° FG. (SH. N.) <b>11</b>	DI (LAST) <b>20</b>
	<b>POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE</b>				

L'Emilia-Romagna monitora lo stato delle acque sotterranee del suo territorio attraverso reti di monitoraggio quantitativo e chimico.

È evidente come l'area di interesse ricada all'interno del corpo idrico freatico di pianura fluviale; tuttavia, non trattandosi di una suddivisione netta come nel caso dei corpi confinati sono stati presi in considerazione i valori sia del freatico di pianura fluviale che costiero.

Dall'elaborazione degli open data messi a disposizione nel Geoportale ARPAE<sup>3</sup> Emilia-Romagna, nella sezione Valori di Fondo Naturale (VFN) del tematismo Acque sotterranee, è stato possibile risalire ai valori di fondo naturale definiti per i corpi idrici freatici di pianura.

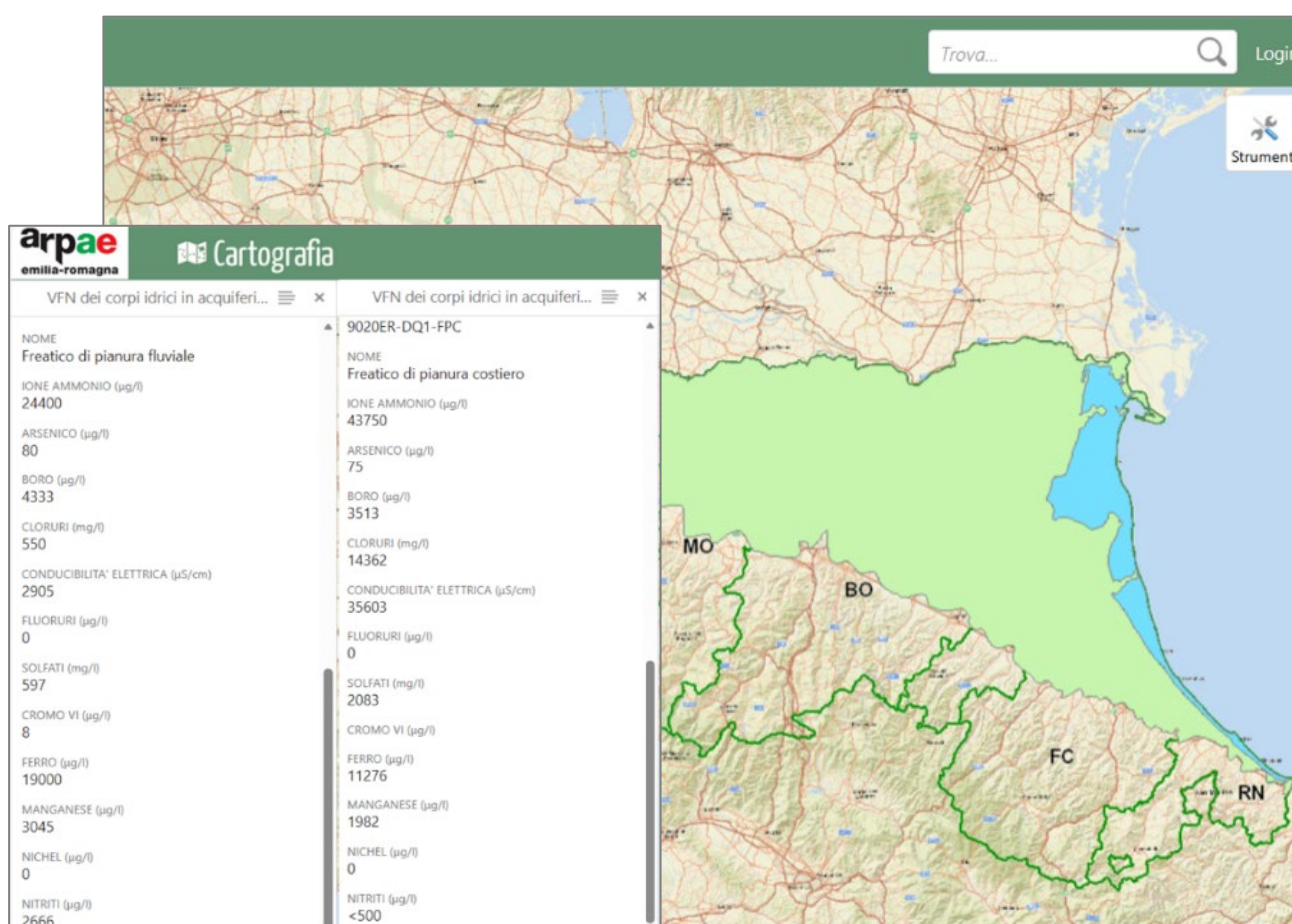



Figura 3.6 – Screenshot Geoportale cartografico ARPAE VFN corpi idrici freatici

<sup>3</sup> <https://www.arpae.it/it/dati-e-report/dati-ambientali/il-portale-cartografico-di-arpae>

 Società del Gruppo Hera	<b>VALUTAZIONE QUALITA' ACQUE DI FALDA – RELAZIONE TECNICA</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°) <b>12400705873 - 12000367716</b>	ID DOC. (DOC. ID)	REV. <b>1</b>	N° FG. (SH. N.) <b>12</b>	DI (LAST) <b>20</b>
	<b>POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE</b>				

<b>▼ VFN - Corpi idrici freatici di pianura</b>	
▼ NOME	Freatico di pianura costiero
▶ (Derivato)	
▶ (Azioni)	
OBJECTID	1
CORPO IDRICO	Freatico di pianura costiero
CODICE C.I.	9020ER-DQ1-FPC
COMPLESSO IDOGEOLOGICO	DQ
SUB. COMPL. IDROGEOL.	DQ1
TIPO ACQUIFERO	DQ1.1
ACQUIFERO	Acquifero freatico di pianura
SISTEMA IDOGEOLOGICO	Superficiale di pianura
DISTRETTO IDROGEOL.	DISTRETTO PADANO, DISTRETTO APPENNINO SETTENTRIONALE
CODICE DISTRETTO	ITB, ITC
SUPERFICIE (mq)	716433678,986
CODICE	9020ER-DQ1-FPC
NOME	Freatico di pianura costiero
IONE AMMONIO (µg/l)	43750
ARSENICO (µg/l)	75
BORO (µg/l)	3513
CLORURI (mg/l)	14362
CONDUCIBILITA' ELETTRICA (µS/cm)	35603
FLUORURI (µg/l)	0
SOLFATI (mg/l)	2083
CROMO VI (µg/l)	
FERRO (µg/l)	11276
MANGANESE (µg/l)	1982
NICHEL (µg/l)	0
NITRITI (µg/l)	<500




Figura 3.7 – Elaborazione su QGIS VFN corpi idrici freatici di pianura costiero

<b>▼ VFN - Corpi idrici freatici di pianura</b>	
▼ NOME	Freatico di pianura fluviale
▶ (Derivato)	
▶ (Azioni)	
OBJECTID	2
CORPO IDRICO	Freatico di pianura fluviale
CODICE C.I.	9015ER-DQ1-FPF
COMPLESSO IDOGEOLOGICO	DQ
SUB. COMPL. IDROGEOL.	DQ1
TIPO ACQUIFERO	DQ1.1
ACQUIFERO	Acquifero freatico di pianura
SISTEMA IDOGEOLOGICO	Superficiale di pianura
DISTRETTO IDROGEOL.	DISTRETTO PADANO, DISTRETTO APPENNINO SETTENTRIONALE
CODICE DISTRETTO	ITB, ITC
SUPERFICIE (mq)	8856441473,83
CODICE	9015ER-DQ1-FPF
NOME	Freatico di pianura fluviale
IONE AMMONIO (µg/l)	24400
ARSENICO (µg/l)	80
BORO (µg/l)	4333
CLORURI (mg/l)	550
CONDUCIBILITA' ELETTRICA (µS/cm)	2905
FLUORURI (µg/l)	0
SOLFATI (mg/l)	597
CROMO VI (µg/l)	8
FERRO (µg/l)	19000
MANGANESE (µg/l)	3045
NICHEL (µg/l)	0
NITRITI (µg/l)	2666





Figura 3.8 – Elaborazione su QGIS VFN corpi idrici freatici di pianura fluviale

 Società del Gruppo Hera	<b>VALUTAZIONE QUALITA' ACQUE DI FALDA – RELAZIONE TECNICA</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°) <b>12400705873 - 12000367716</b>	ID DOC. (DOC. ID)	REV. <b>1</b>	N° FG. (SH. N.) <b>13</b>	DI (LAST) <b>20</b>
	<b>POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE</b>				

## 4 ANALISI DEI DATI DI MONITORAGGIO DELLA FALDA

Al fine di rispondere compiutamente alla richiesta di integrazioni ricevuta, il proponente ha avviato un programma di monitoraggio della qualità della falda freatica presso gli esistenti piezometri **S1 ed S5**.

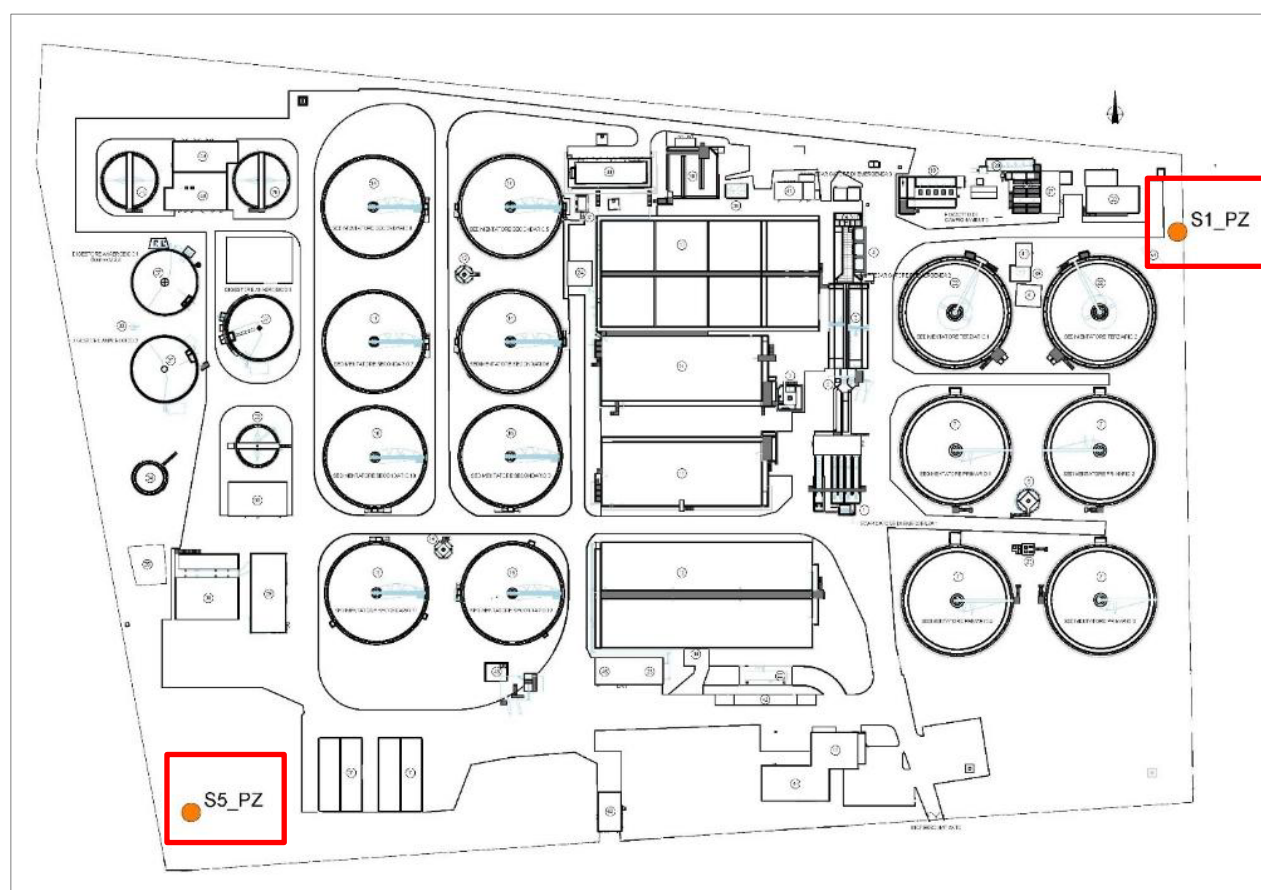



Figura 4-1. Ubicazione dei piezometri

IDENTIFICATIVO PIEZOMETRO	COORDINATE (ETRS 1989 UTM 32N)		Profondità	Profondità tratto fessurato da p.c.
	EST (X)	NORD (Y)	m da p.c.	
S1_PZ	755223	4926375	20	7-19
S5_PZ	754957	4926188	20	7-19

Tabella 4-1. Caratteristiche dei piezometri

Il monitoraggio ha previsto il campionamento delle acque dell'acquifero freatico nel periodo **maggio 2025 – dicembre 2025**. I rapporti di prova sono riportati in Allegato 1.

Nei seguenti grafici sono riportati gli andamenti delle concentrazioni dei parametri che hanno presentato almeno un valore superiore alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alla tabella 2, Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

 Società del Gruppo Hera	<b>VALUTAZIONE QUALITA' ACQUE DI FALDA – RELAZIONE TECNICA</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	12400705873 - 12000367716		1	14	20
<b>POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE</b>					

Nei grafici sono riportati anche i Valori di Fondo Naturale (VFN) di cui al capitolo precedente.

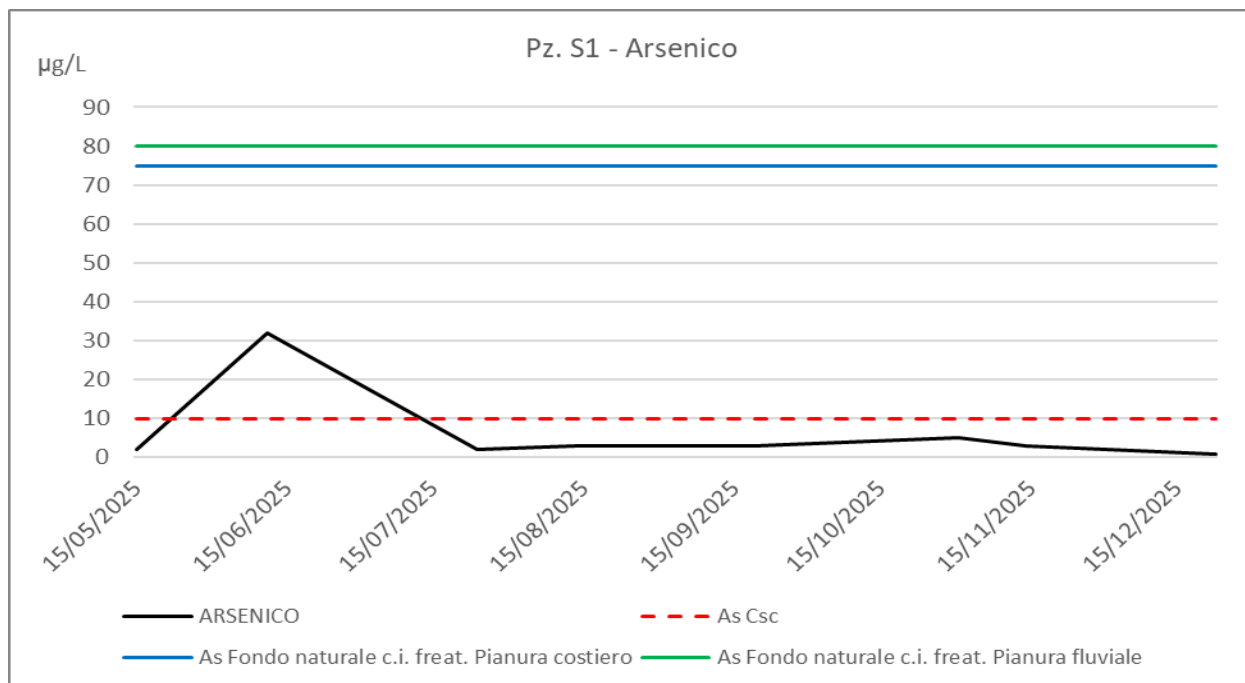


Figura 4.2 - Arsenico – piezometro S1

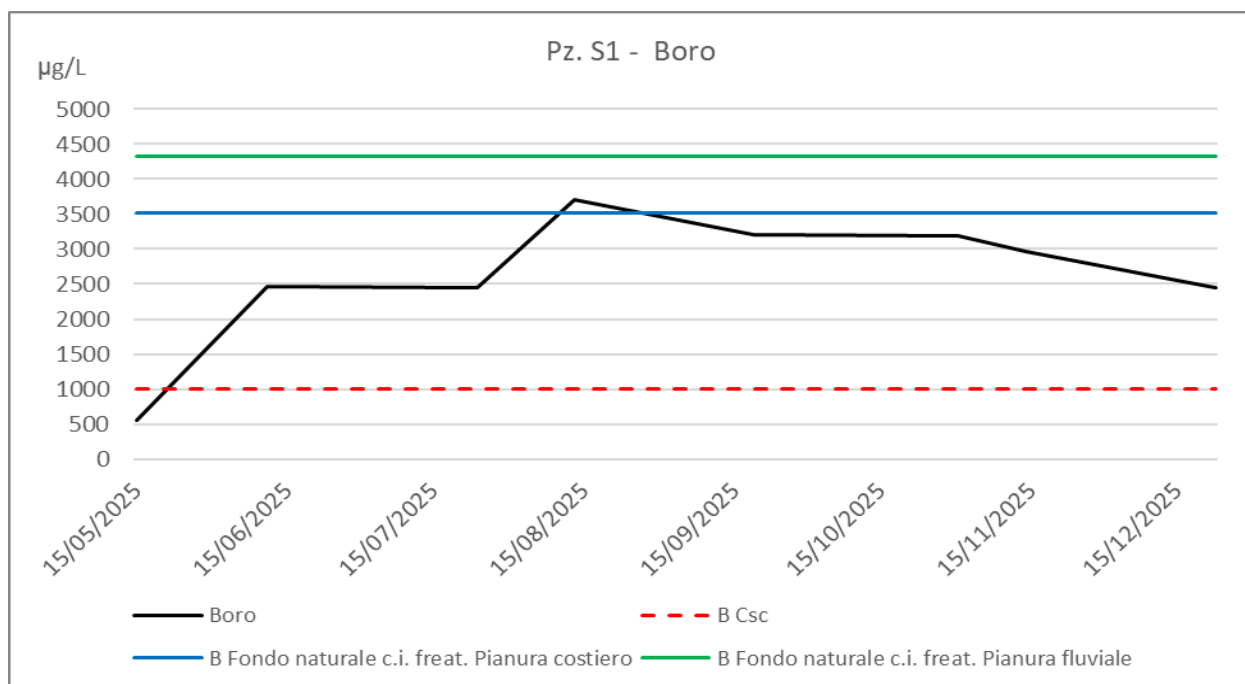



Figura 4.3 - Boro – piezometro S1



 Società del Gruppo Hera	<b>VALUTAZIONE QUALITA' ACQUE DI FALDA – RELAZIONE TECNICA</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°) <b>12400705873 - 12000367716</b>	ID DOC. (DOC. ID)	REV. <b>1</b>	N° FG. (SH. N.) <b>15</b>	DI (LAST) <b>20</b>
	<b>POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE</b>				

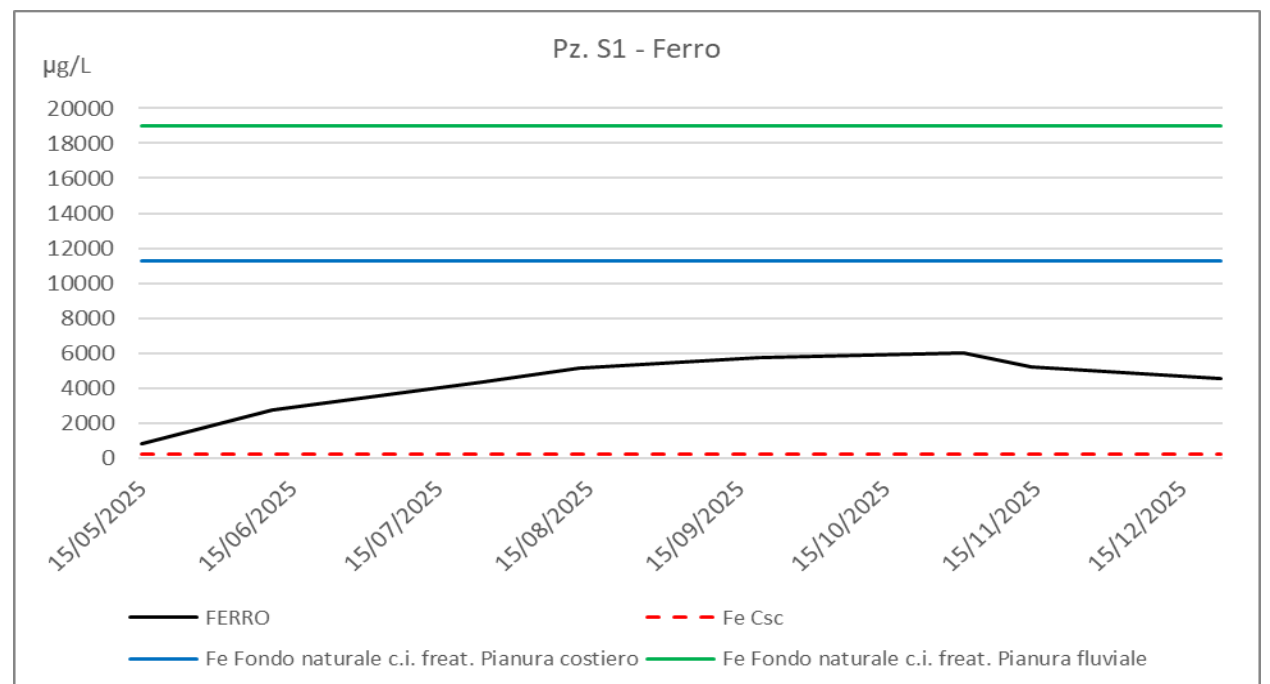


Figura 4.4 – Ferro – piezometro S1

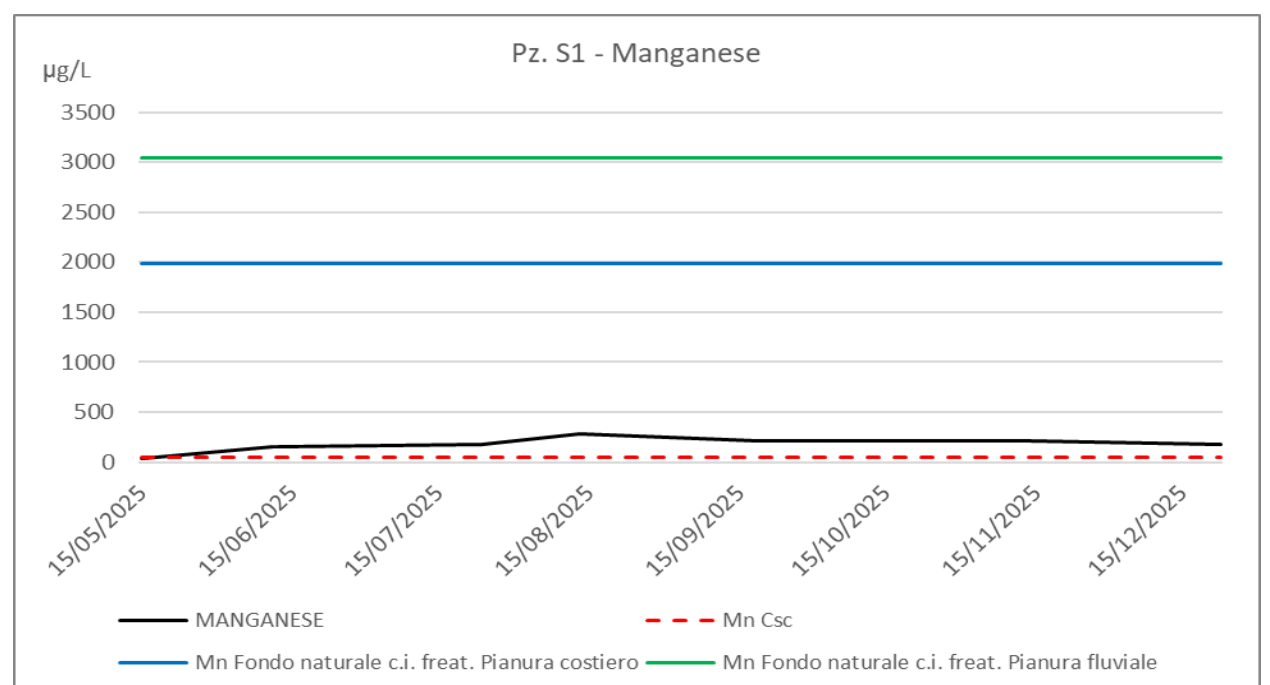



Figura 4.5 - Manganese – piezometro S1

 Società del Gruppo Hera	<b>VALUTAZIONE QUALITA' ACQUE DI FALDA – RELAZIONE TECNICA</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°) <b>12400705873 - 12000367716</b>	ID DOC. (DOC. ID)	REV. <b>1</b>	N° FG. (SH. N.) <b>16</b>	DI (LAST) <b>20</b>
	<b>POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE</b>				

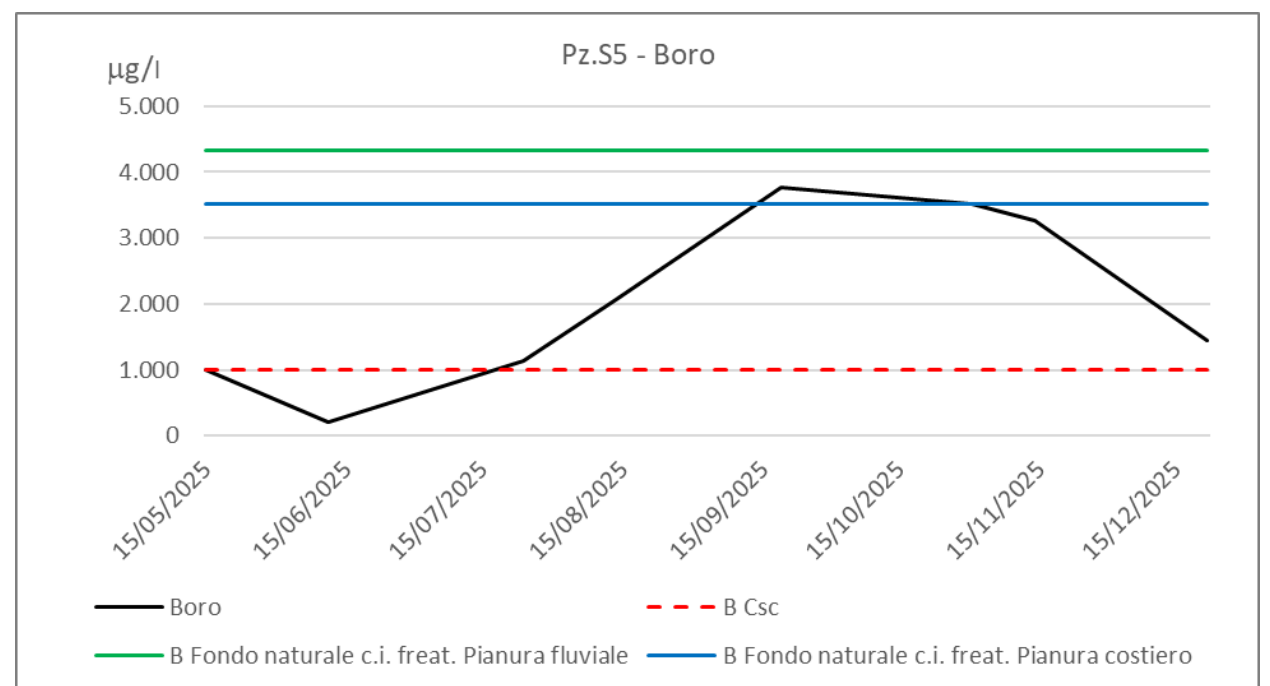


Figura 4.6 - Boro – piezometro S5

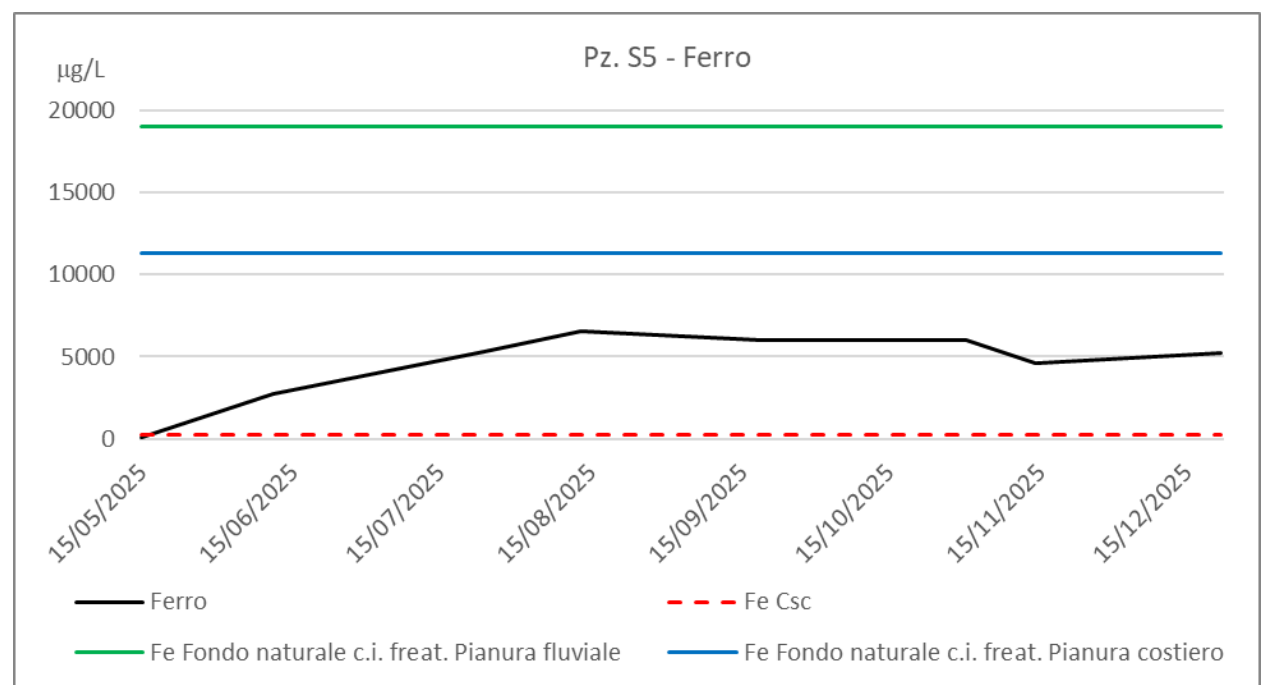



Figura 4.7 - Ferro – piezometro S5

 Società del Gruppo Hera	VALUTAZIONE QUALITA' ACQUE DI FALDA – RELAZIONE TECNICA				
	N° COMMESSA (JOB N°)	ID DOC. (DOC. ID)	REV.	N° FG. (SH. N.)	DI (LAST)
	12400705873 - 12000367716		1	17	20
POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE					

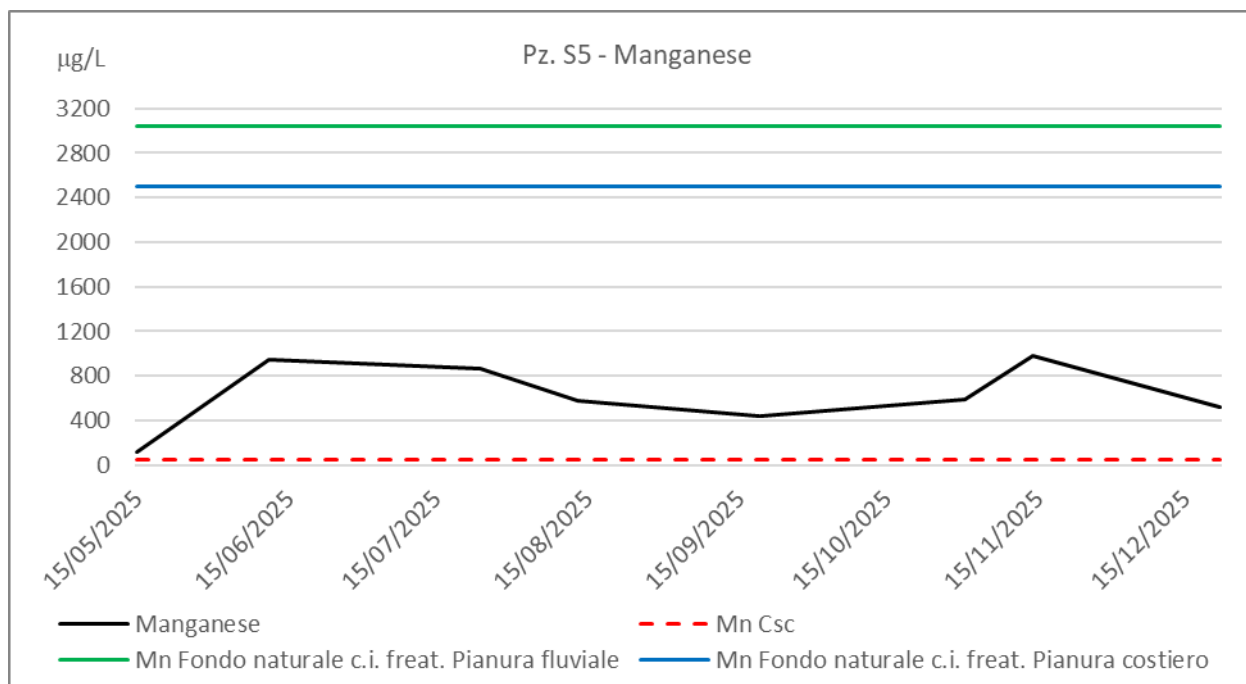


Figura 4.8 - Manganese – piezometro S5

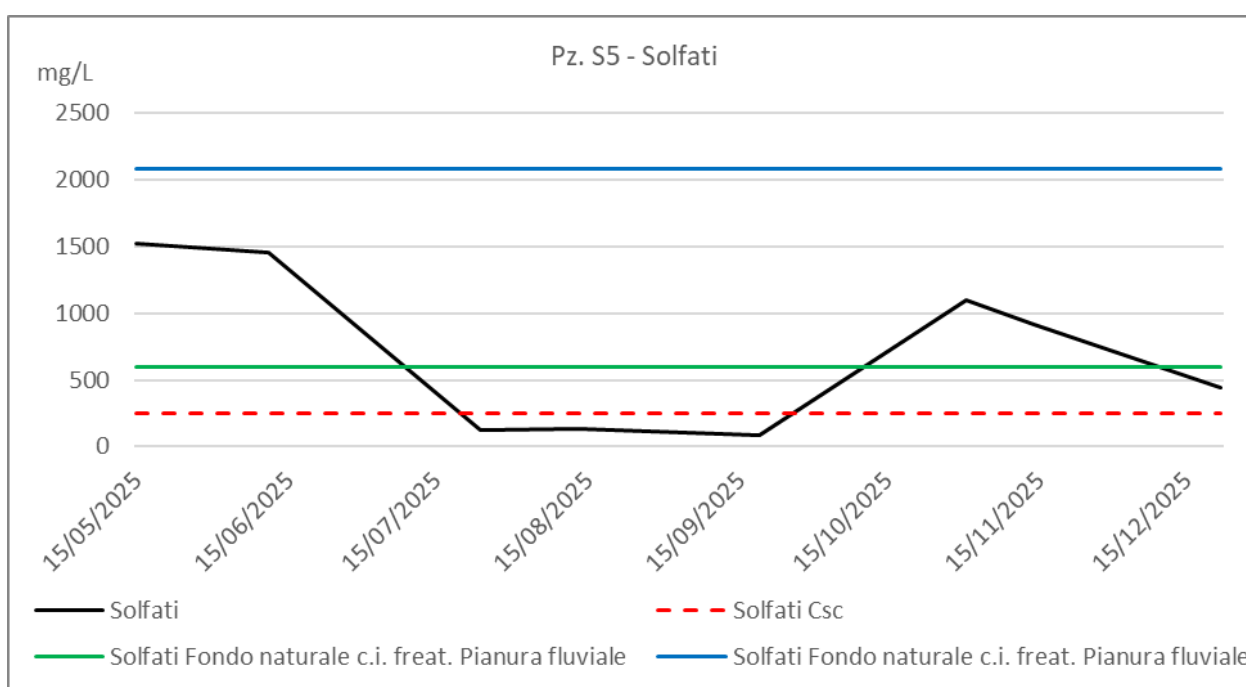



Figura 4.9 - Solfati – piezometro S5

Le sostanze che hanno ecceduto le rispettive CSC, previste dal D. Lgs 152/06, sono **manganese, solfati, arsenico, boro, e ferro**, la cui naturale presenza è già stata attestata da numerosi studi e dai dati di monitoraggio della Regione Emilia-Romagna.

Per quanto riguarda gli elevati valori rilevati nelle acque sotterranee prelevate presso i due piezometri possono essere imputabili ad una combinazione di diversi fattori.

 Società del Gruppo Hera	<b>VALUTAZIONE QUALITA' ACQUE DI FALDA – RELAZIONE TECNICA</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°) 12400705873 - 12000367716	ID DOC. (DOC. ID)	REV. 1	N° FG. (SH. N.) 18	DI (LAST) 20
	<b>POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE</b>				

Per quanto riguarda i **solfati**, in ambiente acquoso, essi rappresentano i principali costituenti delle acque di falda, presenti sotto forma di ione solfato ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) soprattutto nelle acque ossigenate e negli acquiferi a granulometria fine. Queste condizioni favoriscono infatti la presenza naturale dei solfati a concentrazioni anche elevate <sup>4, 5</sup>

L'andamento delle concentrazioni mostra una diminuzione nei periodi estivi, caratterizzati da minori precipitazioni, e un incremento in quelli invernali. Questo comportamento è legato alle variazioni del livello di falda: durante l'inverno la falda si innalza e si avvicina alla superficie, aumentando lo scambio di ossigeno con l'atmosfera. In un ambiente più ossigenato viene favorita la formazione di ioni solfato. Al contrario, in estate la falda si abbassa, l'ambiente diventa più anaerobico e gli ioni solfato tendono a ridursi tramite cessione di ossigeno <sup>4,5</sup>

Per **ferro e manganese** si osserva un comportamento in genere opposto rispetto ai solfati. Le loro concentrazioni nelle acque di falda dipendono anche dalle caratteristiche geochimiche dell'acquifero, in particolare dalla presenza di condizioni riducenti e da una granulometria fine o media, che favoriscono la loro dissoluzione. <sup>6, 7</sup>

Le forme ridotte di ferro ( $\text{Fe}^{2+}$ ) e manganese ( $\text{Mn}^{2+}$ ) sono molto più solubili delle loro forme ossidate; di conseguenza, in un ambiente anossico si ritrovano più facilmente disciolti in acqua. In condizioni ossidanti, invece, precipitano sotto forma di idrossidi e ossidi ( $\text{Fe}(\text{OH})_3$  per il ferro e  $\text{MnO}_2$  per il manganese), determinando concentrazioni più basse in soluzione. In linea generale, come descritto anche precedentemente, l'area d'indagine è composta principalmente da una complessa interazione tra processi fluviali, marini, costieri-tidali, originari dalle fasi trasgressive e di regressione che hanno caratterizzato tutto il Quaternario.

All'abbondante presenza di manganese e di ferro può essere collegabile anche quella dell'**arsenico**, riscontrata nelle acque prelevate presso S1, che è generalmente adsorbito sulla superficie da ossidi generalmente di ferro e di manganese, soprattutto in condizioni riducenti.

Questi fenomeni hanno reso il suolo ricco di sostanze a granulometria media/fine (torbe, sabbie, limi e argille), che hanno permesso anche la naturale presenza di alcuni metalli come manganese, arsenico e ferro nelle acque sotterranee.

La presenza di **boro** nelle acque della falda freatica è da ricercarsi principalmente nel fenomeno dell'intrusione salina che caratterizza soprattutto la fascia costiera dell'Alto Adriatico.

Proprio in relazione a questa dinamica idrogeologica, è possibile osservare come durante i mesi estivi, quando la falda raggiunge le quote più basse e il cuneo salino avanza, le concentrazioni di boro aumentino progressivamente, fino a registrare un picco tra agosto e settembre. Al contrario, nel tardo autunno e durante l'inverno, l'incremento delle precipitazioni determina una maggiore ricarica della falda: la pressione dell'acqua dolce aumenta e il cuneo salino tende ad arretrare verso il mare. Di conseguenza, i valori di boro diminuiscono sensibilmente, stabilizzandosi su livelli più contenuti, come ben evidente nel dato di novembre.


L'andamento stagionale osservato conferma, dunque, il legame diretto tra oscillazioni del livello di falda, processi di intrusione salina e variazioni nelle concentrazioni di boro.

<sup>4</sup> A. Berti e M. Papa, "La contaminazione salina nel margine della Laguna di Venezia: influenza sulla produttività di *Zea Mays* L.", (2012);

<sup>5</sup> Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli-Venezia Giulia, "Sito inquinato di interesse nazionale, Laguna di Grado e Marano: determinazione dei valori di fondo di ferro e manganese-Relazione integrativa", Agenzia Regionale, (2008).

<sup>6</sup> M. Rotiroli, L. Fumagalli e T. Bonomi, "Come gestire potenziali contaminazioni da As, Fe e Mn nelle acque sotterranee della bassa Pianura Padana: una proposta dal caso studio di Cremona", Italian Journal of Groundwater.

<sup>7</sup> W. Palmucci, S. Rusi e D. Di Curzio, «Mobilisation processes responsible for iron and manganese contamination of groundwater» *Environmental Science and Pollution Research*, 2016.

 Società del Gruppo Hera	<b>VALUTAZIONE QUALITA' ACQUE DI FALDA – RELAZIONE TECNICA</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°) <b>12400705873 - 12000367716</b>	ID DOC. (DOC. ID)	REV. <b>1</b>	N° FG. (SH. N.) <b>19</b>	DI (LAST) <b>20</b>
	<b>POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE</b>				

## 5 CONCLUSIONI


Il monitoraggio delle acque di falda presenti nel sito di progetto ha consentito di verificare che i valori rilevati risultano essere inferiori ai VFN dell'acquifero fluviale definiti da ARPAE.

Il confronto tra i dati rilevati presso i piezometri S1 ed S5 e quelli di riferimento attesta l'assenza di condizioni anomale.

Ci si trova in un'area contraddistinta da un ambiente prevalentemente riducente, caratterizzato da depositi di pianura costiera (materiale a granulometria media/fine come per esempio argille, limi e sabbie caratteristici dell'acquifero freatico), in cui è evidente l'effetto del fenomeno dell'intrusione salina.

Pertanto, è possibile affermare che nelle acque sotterranee prelevate presso i due piezometri in esame risultano presenti concentrazioni diffuse di metalli e anioni inorganici di origine naturale, sia per l'assetto idrogeologico e geochimico dell'area.

Non si ravvisa quindi alcun elemento di criticità derivante dalle analisi svolte sulle acque dell'acquifero freatico, in quanto tutti i valori rilevati sono inferiori ai VFN definiti da ARPAE.

	<b>VALUTAZIONE QUALITA' ACQUE DI FALDA – RELAZIONE TECNICA</b>				
	N° COMMESSA (JOB N°) <b>12400705873 - 12000367716</b>	ID DOC. (DOC. ID)	REV. <b>1</b>	N° FG. (SH. N.) <b>20</b>	DI (LAST) <b>20</b>
	<b>POTENZIAMENTO DEPURATORE RAVENNA 2° STRALCIO: 1° LOTTO – 2° LOTTO – NUOVO IMPIANTO CADITOIE</b>				

## ALLEGATO 1: RAPPORTI DI PROVA



## RAPPORTO DI PROVA N.25039288

Prova richiesta da: HERA S.P.A.

Viale B.Pichat 2/4 - 40127 Bologna

Matrice: ACQUE NATURALI PROFONDE

Descrizione del campione: DEPURATORE RAVENNA PIEZOMETRO S1

Prelevato il: 15/05/2025

Prelevato da: Heratech Laboratori

I.O. di Campionamento: UNICHIM 196/2 ed. 2004

Consegnato il: 16/05/2025

Data inizio analisi campione: 16/05/2025

Data fine analisi campione: 18/06/2025

Riferimenti Normativi:

(1) D.Lgs 152/06 p.IV All.5 Tab.2

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Recupero %	Limite Min	Limite Max	Rif. N	Note
Metodo					Data inizio analisi		Data fine analisi	
MISURE ESEGUITE SUL CAMPO								
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	unità pH a 20°C	7,22	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 H B								
CONDUTTIVITA`	µS/cm a 20°C	36710	± 122					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2510 B								
LIVELLO STATICO DELLA FALDA DA B.P.	m	-1,72	± 0,30					*
APAT MANUALI E LINEE GUIDE 43 2006								
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L O2	0,26	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 O G								
POTENZIALE REDOX	mV	-105	-5					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2580 B								
TEMPERATURA	°C	16,0	± 0,2					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2550 B								
TORBIDITA`	NTU	45,60	± 5,70					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2130 B								
COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI								
CIANURI LIBERI	µg/L CN	< 5				50	(1)	# *
APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003					° 16/05/2025		26/05/2025	
FIBRE DI AMIANTO > 10µm	N° Fibre/L	<1500						A
ISS.EAA.000:2015					° 16/05/2025		21/05/2025	
FLUORURO	µg/L	< 100				1500	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 16/05/2025		19/05/2025	
NITRITO (COME NO2)	µg/L	< 20				500	(1)	A
APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003					° 16/05/2025		16/05/2025	
SOLFATO	mg/L	25	± 4			250	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 16/05/2025		20/05/2025	
COSTITUENTI ORGANICI								
ACIDO PARAFTALICO	µg/L	<1				37000	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					° 16/05/2025		26/05/2025	
ACRILAMMIDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	# *
ISS.CBA.001.REV00					° 16/05/2025		26/05/2025	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI								
BROMODICLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,17	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 16/05/2025		19/05/2025	
DIBROMOCOLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,13	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 16/05/2025		19/05/2025	

## RAPPORTO DI PROVA N.25039288

TRIBROMOMETANO	µg/L	< 0,1				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	16/05/2025			19/05/2025
1,2-DIBROMOETANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			18/06/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>									
1,1-DICLOROETILENE	µg/L	< 0,010				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			18/06/2025
1,2-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				3	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			18/06/2025
CLOROMETANO	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			18/06/2025
VINILCLORURO	µg/L	< 0,02				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			18/06/2025
ESACLOROBUTADIENE	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			18/06/2025
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			18/06/2025
TETRACLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	16/05/2025			19/05/2025
TETRACLOROETILENE + TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1						A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	16/05/2025			19/05/2025
TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	16/05/2025			19/05/2025
TRICLOROMETANO (CLOROFORMIO)	µg/L	< 0,1				0,15	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	16/05/2025			19/05/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>									
1,2-DICLOROPROPANO	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			18/06/2025
1,2-DICLOROETILENE (TRANS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			18/06/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS+TRANS)	µg/L	< 0,2				60	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			18/06/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			18/06/2025
1,2,3-TRICLOROPROPANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			18/06/2025
1,1-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				810	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			18/06/2025
1,1,2-TRICLOROETANO	µg/L	< 0,02				0,2	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			18/06/2025
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	µg/L	< 0,01				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			18/06/2025
<b>AMMINE AROMATICHE</b>									
AMMINE AROMATICHE	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025			26/05/2025
ANILINA	µg/L	<1				10	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025			26/05/2025
DIFENILAMMINA	µg/L	<1				910	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025			26/05/2025

LABORATORI



Pagina 3 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25039288

p-TOLUIDINA	µg/L	<0,1				0,35	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>CLOROBENZENI</b>									
ESACLOROBENZENE	µg/L	< 0,002				0,01	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
MONOCLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				40	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	18/06/2025		
PENTACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	18/06/2025		
1,2-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				270	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	18/06/2025		
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				190	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	18/06/2025		
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				1,8	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	18/06/2025		
1,4-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	18/06/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>									
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	18/06/2025		
BENZENE	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	18/06/2025		
ETILBENZENE	µg/L	< 0,1				50	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	18/06/2025		
p-XILENE	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	18/06/2025		
STIRENE	µg/L	< 0,1				25	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	18/06/2025		
TOLUENE	µg/L	< 0,1				15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	18/06/2025		
<b>DIOSSINE E FURANI (PCDD+PCDF)</b>									
Sommatoria PCDD/PCDF come tossicità equivalente WHO-TEQ da conversione WHO-TEF (da calcolo)	pg(WHO-TEQ)/L	<0,23				4	(1)	I	
EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005					°	20/05/2025	26/05/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	20/05/2025	26/05/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	20/05/2025	26/05/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	20/05/2025	26/05/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	20/05/2025	26/05/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	20/05/2025	26/05/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	20/05/2025	26/05/2025		
OCTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,5						I	
EPA 1613B 1994					°	20/05/2025	26/05/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	20/05/2025	26/05/2025		

## RAPPORTO DI PROVA N.25039288

1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	20/05/2025	26/05/2025		
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	20/05/2025	26/05/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	20/05/2025	26/05/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	20/05/2025	26/05/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	20/05/2025	26/05/2025		
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	20/05/2025	26/05/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	20/05/2025	26/05/2025		
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	20/05/2025	26/05/2025		
OCTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,5							I	
						°	20/05/2025	26/05/2025		
FENOLI E CLOROFENOLI										
FENOLI E CLOROFENOLI EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<1								# *
						°	16/05/2025	26/05/2025		
2,4,6-TRICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,5					5	(1)		# *
						°	16/05/2025	26/05/2025		
2,4-DICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<1					110	(1)		# *
						°	16/05/2025	26/05/2025		
2-CLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<1					180	(1)		# *
						°	16/05/2025	26/05/2025		
PENTACLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,01					0,5	(1)		# *
						°	16/05/2025	26/05/2025		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)										
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	<0,001								# *
						°	16/05/2025	26/05/2025		
BENZO(a)ANTRACENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,1	(1)		# *
						°	16/05/2025	26/05/2025		
BENZO(a)PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,01	(1)		# *
						°	16/05/2025	26/05/2025		
BENZO(b)FLUORANTENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,1	(1)		# *
						°	16/05/2025	26/05/2025		
BENZO(g,h,i)PERILENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,01	(1)		# *
						°	16/05/2025	26/05/2025		
BENZO(k)FLUORANTENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,05	(1)		# *
						°	16/05/2025	26/05/2025		
CRISENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					5	(1)		# *
						°	16/05/2025	26/05/2025		
DIBENZO(a,h)ANTRACENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,01	(1)		# *
						°	16/05/2025	26/05/2025		
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,1	(1)		# *
						°	16/05/2025	26/05/2025		
PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					50	(1)		# *
						°	16/05/2025	26/05/2025		

## RAPPORTO DI PROVA N.25039288

SOMMATORIA DI: BENZO(b)FLUORANTENE_	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
BENZO(k)FLUORANTENE_ BENZO(g,h,i)									
PERILENE_ INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE									
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>IDROCARBURI TOTALI</b>	µg/L come n-esano	<10				350	(1)	M	£
APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>NITROBENZENI</b>									
CLORONITROBENZENI	µg/L	<0,1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
NITROBENZENE	µg/L	<1				3,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
NITROBENZENI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
1,2-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				15	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
1,3-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				3,7	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>SOMMA FITOFARMACI</b>									
SOMMA FITOFARMACI	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
ALACLOR	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
ALDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
alfa-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
ATRAZINA	µg/L	< 0,01				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
beta-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
CLORDANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
DDD, DDT, DDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
DIELDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
ENDRIN	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
gamma-ESACLOROCICLOESANO (LINDANO)	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>METALLI E SPECIE METALLICHE</b>									
ALLUMINIO DISCIOLTO	µg/L	< 10				200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
ANTIMONIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
ARGENTO DISCIOLTO	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
ARSENICO DISCIOLTO	µg/L	2	± 1			10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		

## RAPPORTO DI PROVA N.25039288

<b>BERILLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				4	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>BORO DISCIOLTO</b>	µg/L	550	± 55			1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>CADMIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>COBALTO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>CROMO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>CROMO VI</b>	µg/L	< 2				5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003					°	16/05/2025	16/05/2025		
<b>FERRO DISCIOLTO</b>	µg/L	799	± 200			200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>MANGANESE DISCIOLTO</b>	µg/L	33	± 8			50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>MERCURIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>NICHEL DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				20	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>PIOMBO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>RAME DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>SELENIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>TALLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				2	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>ZINCO DISCIOLTO</b>	µg/L	19	± 4			3000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI</b>									
<b>CLORONITROBENZENI</b>									
<b>2-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,01				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>3-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,01				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>4-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,01				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>									
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>3,3',4,4'-TETRACLOROBIFENILE (77)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>3,3',4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (126)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>3,3',4,4',5,5'-ESACLOROBIFENILE (169)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>3,4,4',5-TETRACLOROBIFENILE (81)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		



## RAPPORTO DI PROVA N.25039288

2,3,3',4,4'-PENTACLOROBIFENILE (105)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025	
2,3,4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (114)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025	
2,3',4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (118)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025	
2',3,4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (123)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025	
2,3,3',4,4',5-ESACLOROBIFENILE (156)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025	
2,3,3',4,4',5'-ESACLOROBIFENILE (157)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025	
2,3',4,4',5,5'-ESACLOROBIFENILE (167)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025	
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOROBIFENILE (189)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025	

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione Operativa Processi Analitici Acqua Settore Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n° A1716

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione Operativa Processi Analitici Acqua Settore Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n° A1716

## RAPPORTO DI PROVA N.25039288

### NOTE:

- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione e della data di prelievo se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Per le prove chimiche e radiochimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev.1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura  $K = 2$  ed una probabilità  $p = 0,95$ .
- Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata come intervallo di confidenza al 95%.
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più prove, l'incertezza di una prova con valore  $<LQ$  è considerata nulla.
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto da Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso all'intervallo dei limiti di accettabilità specifici.
- Per la prova Sommatoria il criterio utilizzato è Lower Bound ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a 0 e il limite di quantificazione è pari al maggiore dei  $LQ$  dei singoli parametri costituenti la Sommatoria stessa.
- La Revisione del Rapporto di Prova sostituisce e annulla il documento precedente.
- Per il campionamento eseguito da Heratech il numero del Verbale di Campionamento corrisponde al codice di identificazione campione (ID), diversamente sarà indicato il riferimento al verbale nel campo 'NOTE SUL CAMPIONE'.
- Il campo 'Data fine analisi' della prova indica la data di registrazione del risultato nel sistema informatico LIMS.
- Il valore di  $LQ$  riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Nel caso di campionamento effettuato da personale HERAtech Laboratori, esso è accreditato per le seguenti matrici e con i seguenti metodi:
  - Acque destinate al consumo umano APATCNR IRSA 1030 Man 29 2003
  - Acque di scarico APATCNR IRSA 1030 Man 29 2003
  - Superfici ambienti del settore alimentare ISO 18593:2018
  - Rifiuti UNI 10802:2013
  - Suoli DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met I.1
- Nel campo Risultato vengono indicati in carattere grassetto i valori che non rientrano nei campi Limiti (Limite Min, Limite Max) previsti dal campo Riferimento Normativo (Rif. N). Tale formattazione non è da considerarsi ai fini del giudizio di conformità del campione non tenendo conto dell'incertezza di misura, dell'eventuale arrotondamento matematico del valore numerico e dei limiti di emissioni previsti su medie annue (vedi D.Lgs 152/2006 p.III All.5 Tab.2).
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna note:
  - con il simbolo A sono eseguite presso laboratorio Bologna, Via Setta n. 4 40037 Sasso Marconi (BO)
  - con il simbolo I sono eseguite presso laboratorio Ravenna, Via Romea Nord n. 180/182 48100 Ravenna (RA)
  - con il simbolo M sono eseguite presso laboratorio terzo accreditato con n. 0822L
  - con il simbolo \* non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA di questo laboratorio. Le modalità descritte nell'I.09.00 Campionamento non sono oggetto di accreditamento. Per il campione delle emissioni i riferimenti all'accREDITAMENTO sono individuabili in ogni metodo di prova.
  - con il simbolo #\* sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate
  - con il simbolo £ sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi Accreditate
  - con il simbolo \$ sono eseguite/fornite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva. La responsabilità della correttezza del dato e/o dell'idoneo campionamento è completamente a carico del Cliente.
- (\*) indica che la Data inizio analisi è stata ricondotta alla data di accettazione per impossibilità di automatismi.
- L'incertezza di misura delle FIBRE DI AMIANTO è calcolata secondo la norma UNI EN ISO 16000-7:2007 ed è espressa come intervallo di confidenza (livello di fiducia  $p=95\%$ ).
- Per la prova Sommatoria di PCDD/PCDF il criterio di calcolo utilizzato per tutte le matrici è Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .

Fine del rapporto di prova

## RAPPORTO DI PROVA N.25050086

Prova richiesta da: HERA S.P.A.

Viale B.Pichat 2/4 - 40127 Bologna

Matrice: ACQUE NATURALI PROFONDE

Descrizione del campione: DEPURATORE RAVENNA PIEZOMETRO S1

Prelevato il: 11/06/2025

Prelevato da: Heratech Laboratori

I.O. di Campionamento: UNICHIM 196/2 ed. 2004

Consegnato il: 12/06/2025

Data inizio analisi campione: 12/06/2025

Data fine analisi campione: 02/07/2025

Riferimenti Normativi:

(1) D.Lgs 152/06 p.IV All.5 Tab.2

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Recupero %	Limite Min	Limite Max	Rif. N	Note
Metodo					Data inizio analisi		Data fine analisi	
MISURE ESEGUITE SUL CAMPO								
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	unità pH a 20°C	7,32	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 H B								
CONDUTTIVITA`	µS/cm a 20°C	3688	± 70					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2510 B								
LIVELLO STATICO DELLA FALDA DA B.P.	m	-1,46	± 0,30					*
APAT MANUALI E LINEE GUIDE 43 2006								
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L O2	1,41	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 O G								
POTENZIALE REDOX	mV	-84	-4					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2580 B								
TEMPERATURA	°C	20,6	± 0,2					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2550 B								
TORBIDITA`	NTU	8,86	± 1,15					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2130 B								
COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI								
CIANURI LIBERI	µg/L CN	< 5				50	(1)	# *
APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003					° 12/06/2025		20/06/2025	
FIBRE DI AMIANTO > 10µm	N° Fibre/L	<1500						A
ISS.EAA.000:2015					° 12/06/2025		17/06/2025	
FLUORURO	µg/L	750	± 113			1500	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 12/06/2025		23/06/2025	
NITRITO (COME NO2)	µg/L	< 20				500	(1)	A
APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003					° 12/06/2025		16/06/2025	
SOLFATO	mg/L	15	± 2			250	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 12/06/2025		20/06/2025	
COSTITUENTI ORGANICI								
ACIDO PARAFTALICO	µg/L	<1				37000	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					° 12/06/2025		20/06/2025	
ACRILAMMIDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	# *
ISS.CBA.001.REV00					° 12/06/2025		20/06/2025	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI								
BROMODICLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,17	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 12/06/2025		17/06/2025	
DIBROMOCOLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,13	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 12/06/2025		17/06/2025	

## RAPPORTO DI PROVA N.25050086

TRIBROMOMETANO	µg/L	< 0,1				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	12/06/2025			17/06/2025
1,2-DIBROMOETANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>									
1,1-DICLOROETILENE	µg/L	< 0,010				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
1,2-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				3	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
CLOROMETANO	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
VINILCLORURO	µg/L	< 0,02				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
ESACLOROBUTADIENE	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
TETRACLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	12/06/2025			17/06/2025
TETRACLOROETILENE + TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1						A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	12/06/2025			17/06/2025
TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	12/06/2025			17/06/2025
TRICLOROMETANO (CLOROFORMIO)	µg/L	< 0,1				0,15	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	12/06/2025			17/06/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>									
1,2-DICLOROPROPANO	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
1,2-DICLOROETILENE (TRANS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS+TRANS)	µg/L	< 0,2				60	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
1,2,3-TRICLOROPROPANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
1,1-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				810	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
1,1,2-TRICLOROETANO	µg/L	< 0,02				0,2	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	µg/L	< 0,01				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
<b>AMMINE AROMATICHE</b>									
AMMINE AROMATICHE	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025			20/06/2025
ANILINA	µg/L	<1				10	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025			20/06/2025
DIFENILAMMINA	µg/L	<1				910	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025			20/06/2025

LABORATORI



Pagina 3 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25050086

p-TOLUIDINA	µg/L	<0,1				0,35	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025	20/06/2025		
<b>CLOROBENZENI</b>									
ESACLOROBENZENE	µg/L	< 0,002				0,01	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	26/06/2025		
MONOCLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				40	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
PENTACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
1,2-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				270	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				190	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				1,8	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
1,4-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>									
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
BENZENE	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
ETILBENZENE	µg/L	< 0,1				50	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
p-XILENE	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
STIRENE	µg/L	< 0,1				25	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
TOLUENE	µg/L	< 0,1				15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
<b>DIOSSINE E FURANI (PCDD+PCDF)</b>									
Sommatoria PCDD/PCDF come tossicità equivalente WHO-TEQ da conversione WHO-TEF (da calcolo)	pg(WHO-TEQ)/L	<0,23				4	(1)	I	
EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005					°	13/06/2025	20/06/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	13/06/2025	20/06/2025		
OCTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,5						I	
EPA 1613B 1994					°	13/06/2025	20/06/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	13/06/2025	20/06/2025		

LABORATORI



Pagina 4 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25050086

1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	13/06/2025	20/06/2025		
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	13/06/2025	20/06/2025		
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	13/06/2025	20/06/2025		
OCTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,5							I	
						°	13/06/2025	20/06/2025		
FENOLI E CLOROFENOLI										
FENOLI E CLOROFENOLI EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<1								# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
2,4,6-TRICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,5					5	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
2,4-DICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<1					110	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
2-CLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<1					180	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
PENTACLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,01					0,5	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)										
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	<0,001								# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
BENZO(a)ANTRACENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,1	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
BENZO(a)PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,01	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
BENZO(b)FLUORANTENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,1	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
BENZO(g,h,i)PERILENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,01	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
BENZO(k)FLUORANTENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,05	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
CRISENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					5	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
DIBENZO(a,h)ANTRACENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,01	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,1	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					50	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		



## RAPPORTO DI PROVA N.25050086

SOMMATORIA DI: BENZO(b)FLUORANTENE_	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
BENZO(k)FLUORANTENE_ BENZO(g,h,i)									
PERILENE_ INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE									
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	12/06/2025		20/06/2025	
IDROCARBURI TOTALI	µg/L come n-esano	<0,1				350	(1)	M	£
APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003					°	12/06/2025		20/06/2025	
<b>NITROBENZENI</b>									
CLORONITROBENZENI	µg/L	<0,1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025		20/06/2025	
NITROBENZENE	µg/L	<1				3,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025		20/06/2025	
NITROBENZENI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025		20/06/2025	
1,2-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				15	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025		20/06/2025	
1,3-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				3,7	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025		20/06/2025	
<b>SOMMA FITOFARMACI</b>									
SOMMA FITOFARMACI	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
ALACLOR	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
ALDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
alfa-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
ATRAZINA	µg/L	< 0,01				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
beta-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
CLORDANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
DDD, DDT, DDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
DIELDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
ENDRIN	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
gamma-ESACLOROCICLOESANO (LINDANO)	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
<b>METALLI E SPECIE METALLICHE</b>									
ALLUMINIO DISCIOLTO	µg/L	< 10				200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025		19/06/2025	
ANTIMONIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025		19/06/2025	
ARGENTO DISCIOLTO	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025		19/06/2025	
ARSENICO DISCIOLTO	µg/L	32	± 6			10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025		19/06/2025	

## RAPPORTO DI PROVA N.25050086

<b>BERILLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				4	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025			27/06/2025
<b>BORO DISCIOLTO</b>	µg/L	2472	± 247			1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025			19/06/2025
<b>CADMIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025			19/06/2025
<b>COBALTO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025			19/06/2025
<b>CROMO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025			19/06/2025
<b>CROMO VI</b>	µg/L	< 2				5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003					°	12/06/2025			16/06/2025
<b>FERRO DISCIOLTO</b>	µg/L	2780	± 695			200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025			19/06/2025
<b>MANGANESE DISCIOLTO</b>	µg/L	154	± 39			50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025			19/06/2025
<b>MERCURIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025			19/06/2025
<b>NICHEL DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				20	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025			19/06/2025
<b>PIOMBO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025			19/06/2025
<b>RAME DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025			19/06/2025
<b>SELENIO DISCIOLTO</b>	µg/L	1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025			19/06/2025
<b>TALLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				2	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025			19/06/2025
<b>ZINCO DISCIOLTO</b>	µg/L	61	± 12			3000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025			19/06/2025
<b>COMPOSTI ORGANICI</b>									
<b>CLORONITROBENZENI</b>									
<b>2-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025			20/06/2025
<b>3-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025			20/06/2025
<b>4-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025			20/06/2025
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>									
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025			20/06/2025
<b>3,3',4,4'-TETRACLOROBIFENILE (77)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025			20/06/2025
<b>3,3',4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (126)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025			20/06/2025
<b>3,3',4,4',5,5'-ESACLOROBIFENILE (169)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025			20/06/2025
<b>3,4,4',5-TETRACLOROBIFENILE (81)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025			20/06/2025

**RAPPORTO DI PROVA N.25050086**

2,3,3',4,4'-PENTACLOROBIFENILE (105) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,001							# *
						°	12/06/2025	20/06/2025	
2,3,4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (114) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,001							# *
						°	12/06/2025	20/06/2025	
2,3',4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (118) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,001							# *
						°	12/06/2025	20/06/2025	
2',3,4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (123) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,001							# *
						°	12/06/2025	20/06/2025	
2,3,3',4,4',5-ESACLOROBIFENILE (156) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,001							# *
						°	12/06/2025	20/06/2025	
2,3,3',4,4',5'-ESACLOROBIFENILE (157) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,001							# *
						°	12/06/2025	20/06/2025	
2,3',4,4',5,5'-ESACLOROBIFENILE (167) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,001							# *
						°	12/06/2025	20/06/2025	
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOROBIFENILE (189) EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,001							# *
						°	12/06/2025	20/06/2025	

Documento firmato digitalmente ai sensi della  
normativa vigente da:

dott. Paolo Morelli - per Responsabile Gestione  
Operativa Processi Analitici Acqua Settore  
Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici  
dell'Emilia Romagna - Iscrizione n° A 1555

Documento firmato digitalmente ai sensi della  
normativa vigente da:

dott. Paolo Morelli - per Responsabile Gestione  
Operativa Processi Analitici Acqua Settore  
Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici  
dell'Emilia Romagna - Iscrizione n° A 1555

## RAPPORTO DI PROVA N.25050086

### NOTE:

- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione e della data di prelievo se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Per le prove chimiche e radiochimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev.1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura  $K = 2$  ed una probabilità  $p = 0,95$ .
- Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata come intervallo di confidenza al 95%.
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più prove, l'incertezza di una prova con valore  $<LQ$  è considerata nulla.
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto da Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso all'intervallo dei limiti di accettabilità specifici.
- Per la prova Sommatoria il criterio utilizzato è Lower Bound ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a 0 e il limite di quantificazione è pari al maggiore dei  $LQ$  dei singoli parametri costituenti la Sommatoria stessa.
- La Revisione del Rapporto di Prova sostituisce e annulla il documento precedente.
- Per il campionamento eseguito da Heratech il numero del Verbale di Campionamento corrisponde al codice di identificazione campione (ID), diversamente sarà indicato il riferimento al verbale nel campo 'NOTE SUL CAMPIONE'.
- Il campo 'Data fine analisi' della prova indica la data di registrazione del risultato nel sistema informatico LIMS.
- Il valore di  $LQ$  riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Nel caso di campionamento effettuato da personale HERAtech Laboratori, esso è accreditato per le seguenti matrici e con i seguenti metodi:
  - Acque destinate al consumo umano APATCNR IRSA 1030 Man 29 2003
  - Acque di scarico APATCNR IRSA 1030 Man 29 2003
  - Superfici ambienti del settore alimentare ISO 18593:2018
  - Rifiuti UNI 10802:2013
  - Suoli DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met I.1
- Nel campo Risultato vengono indicati in carattere grassetto i valori che non rientrano nei campi Limiti (Limite Min, Limite Max) previsti dal campo Riferimento Normativo (Rif. N). Tale formattazione non è da considerarsi ai fini del giudizio di conformità del campione non tenendo conto dell'incertezza di misura, dell'eventuale arrotondamento matematico del valore numerico e dei limiti di emissioni previsti su medie annue (vedi D.Lgs 152/2006 p.III All.5 Tab.2).
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna note:
  - con il simbolo M sono eseguite presso laboratorio terzo accreditato con n. 0822L
  - con il simbolo A sono eseguite presso laboratorio Bologna, Via Setta n. 4 40037 Sasso Marconi (BO)
  - con il simbolo I sono eseguite presso laboratorio Ravenna, Via Romea Nord n. 180/182 48100 Ravenna (RA)
  - con il simbolo \* non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio. Le modalità descritte nell'I.09.00 Campionamento non sono oggetto di accreditamento. Per il campione delle emissioni i riferimenti all'accreditamento sono individuabili in ogni metodo di prova.
  - con il simbolo #\* sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate
  - con il simbolo £ sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi Accreditate
  - con il simbolo \$ sono eseguite/fornite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva. La responsabilità della correttezza del dato e/o dell'idoneo campionamento è completamente a carico del Cliente.
  - (\*) indica che la Data inizio analisi è stata ricondotta alla data di accettazione per impossibilità di automatismi.
- L'incertezza di misura delle FIBRE DI AMIANTO è calcolata secondo la norma UNI EN ISO 16000-7:2007 ed è espressa come intervallo di confidenza (livello di fiducia  $p=95\%$ ).
- Per la prova Sommatoria di PCDD/PCDF il criterio di calcolo utilizzato per tutte le matrici è Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .

Fine del rapporto di prova

## RAPPORTO DI PROVA N.25057124

Prova richiesta da: HERA S.P.A.

Viale B.Pichat 2/4 - 40127 Bologna

Matrice: ACQUE NATURALI PROFONDE

Descrizione del campione: DEPURATORE RAVENNA PIEZOMETRO S1

Prelevato il: 24/07/2025

Prelevato da: Heratech Laboratori

I.O. di Campionamento: UNICHIM 196/2 ed. 2004

Consegnato il: 25/07/2025

Data inizio analisi campione: 25/07/2025

Data fine analisi campione: 27/08/2025

Riferimenti Normativi:

(1) D.Lgs 152/06 p.IV All.5 Tab.2

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Recupero %	Limite Min	Limite Max	Rif. N	Note
Metodo					Data inizio analisi		Data fine analisi	
MISURE ESEGUITE SUL CAMPO								
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	unità pH a 20°C	6,61	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 H B								
CONDUTTIVITA`	µS/cm a 20°C	35790	± 122					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2510 B								
LIVELLO STATICO DELLA FALDA DA B.P.	m	-1,81	± 0,30					*
APAT MANUALI E LINEE GUIDE 43 2006								
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L O2	0,20	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 O G								
POTENZIALE REDOX	mV	-85	-4					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2580 B								
TEMPERATURA	°C	17,4	± 0,2					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2550 B								
TORBIDITA`	NTU	15,70	± 1,15					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2130 B								
COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI								
CIANURI LIBERI	µg/L CN	<0,005				50	(1)	# *
APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003					° 25/07/2025		05/08/2025	
FIBRE DI AMIANTO > 10µm	N° Fibre/L	<1500						A
ISS.EAA.000:2015					° 25/07/2025		06/08/2025	
FLUORURO	µg/L	< 100				1500	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 25/07/2025		29/07/2025	
NITRITO (COME NO2)	µg/L	< 20				500	(1)	A
APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003					° 25/07/2025		25/07/2025	
SOLFATO	mg/L	< 2				250	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 25/07/2025		29/07/2025	
COSTITUENTI ORGANICI								
ACIDO PARAFTALICO	µg/L	<1				37000	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					° 25/07/2025		05/08/2025	
ACRILAMMIDE	µg/L	<0,01				0,1	(1)	# *
ISS.CBA.001.REV00					° 25/07/2025		05/08/2025	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI								
BROMODICLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,17	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 25/07/2025		28/07/2025	
DIBROMOCOLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,13	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 25/07/2025		28/07/2025	

LABORATORI



Pagina 2 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25057124

TRIBROMOMETANO	µg/L	< 0,1				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	25/07/2025			28/07/2025
1,2-DIBROMOETANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>									
1,1-DICLOROETILENE	µg/L	< 0,010				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
1,2-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				3	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
CLOROMETANO	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
VINILCLORURO	µg/L	< 0,02				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
ESACLOROBUTADIENE	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
TETRACLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	25/07/2025			28/07/2025
TETRACLOROETILENE + TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1						A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	25/07/2025			28/07/2025
TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	25/07/2025			28/07/2025
TRICLOROMETANO (CLOROFORMIO)	µg/L	< 0,1				0,15	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	25/07/2025			28/07/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>									
1,2-DICLOROPROPANO	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
1,2-DICLOROETILENE (TRANS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS+TRANS)	µg/L	< 0,2				60	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
1,2,3-TRICLOROPROPANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
1,1-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				810	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
1,1,2-TRICLOROETANO	µg/L	< 0,02				0,2	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	µg/L	< 0,01				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
<b>AMMINE AROMATICHE</b>									
AMMINE AROMATICHE	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025			05/08/2025
ANILINA	µg/L	<1				10	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025			05/08/2025
DIFENILAMMINA	µg/L	<1				910	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025			05/08/2025



LABORATORI



Pagina 3 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25057124

p-TOLUIDINA	µg/L	<0,1				0,35	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
<b>CLOROBENZENI</b>									
ESACLOROBENZENE	µg/L	< 0,002				0,01	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
MONOCLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				40	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
PENTACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
1,2-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				270	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				190	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				1,8	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
1,4-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>									
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
BENZENE	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
ETILBENZENE	µg/L	< 0,1				50	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
p-XILENE	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
STIRENE	µg/L	< 0,1				25	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
TOLUENE	µg/L	< 0,1				15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
<b>DIOSSINE E FURANI (PCDD+PCDF)</b>									
Sommatoria PCDD/PCDF come tossicità equivalente WHO-TEQ da conversione WHO-TEF (da calcolo)	pg(WHO-TEQ)/L	<0,23				4	(1)	I	
EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005					°	25/07/2025	01/08/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	25/07/2025	01/08/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	25/07/2025	01/08/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	25/07/2025	01/08/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	25/07/2025	01/08/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	25/07/2025	01/08/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	25/07/2025	01/08/2025		
OCTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,5						I	
EPA 1613B 1994					°	25/07/2025	01/08/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	25/07/2025	01/08/2025		

LABORATORI



Pagina 4 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25057124

1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	25/07/2025		01/08/2025	
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	25/07/2025		01/08/2025	
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	25/07/2025		01/08/2025	
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	25/07/2025		01/08/2025	
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	25/07/2025		01/08/2025	
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	25/07/2025		01/08/2025	
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	25/07/2025		01/08/2025	
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	25/07/2025		01/08/2025	
OCTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,5							I	
						°	25/07/2025		01/08/2025	
FENOLI E CLOROFENOLI										
FENOLI E CLOROFENOLI EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<1								# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
2,4,6-TRICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,5					5	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
2,4-DICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<1					110	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
2-CLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<1					180	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
PENTACLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,01					0,5	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)										
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	<0,001								# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
BENZO(a)ANTRACENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,1	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
BENZO(a)PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,01	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
BENZO(b)FLUORANTENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,1	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
BENZO(g,h,i)PERILENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,01	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
BENZO(k)FLUORANTENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,05	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
CRISENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					5	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,01	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,1	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					50	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	

LABORATORI



Pagina 5 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25057124

SOMMATORIA DI: BENZO(b)FLUORANTENE_	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
BENZO(k)FLUORANTENE_ BENZO(g,h,i)									
PERILENE_ INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE									
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	25/07/2025	05/08/2025		
<b>IDROCARBURI TOTALI</b>	µg/L come n-esano	<10				350	(1)	M	£
APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003					°	25/07/2025	05/08/2025		
<b>NITROBENZENI</b>									
CLORONITROBENZENI	µg/L	<0,1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
NITROBENZENE	µg/L	<1				3,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
NITROBENZENI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
1,2-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				15	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
1,3-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				3,7	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
<b>SOMMA FITOFARMACI</b>									
SOMMA FITOFARMACI	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
ALACLOR	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
ALDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
alfa-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
ATRAZINA	µg/L	< 0,01				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
beta-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
CLORDANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
DDD, DDT, DDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
DIELDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
ENDRIN	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
gamma-ESACLOROCICLOESANO (LINDANO)	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
<b>METALLI E SPECIE METALLICHE</b>									
ALLUMINIO DISCIOLTO	µg/L	< 10				200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
ANTIMONIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
ARGENTO DISCIOLTO	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
ARSENICO DISCIOLTO	µg/L	2	± 1			10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		

LABORATORI



Pagina 6 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25057124

<b>BERILLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				4	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>BORO DISCIOLTO</b>	µg/L	2446	± 245			1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>CADMIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>COBALTO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>CROMO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>CROMO VI</b>	µg/L	< 2				5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003					°	25/07/2025	25/07/2025		
<b>FERRO DISCIOLTO</b>	µg/L	4351	± 1088			200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>MANGANESE DISCIOLTO</b>	µg/L	182	± 46			50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>MERCURIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>NICHEL DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				20	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>PIOMBO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>RAME DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>SELENIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>TALLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				2	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>ZINCO DISCIOLTO</b>	µg/L	86	± 17			3000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI</b>									
<b>CLORONITROBENZENI</b>									
<b>2-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
<b>3-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
<b>4-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>									
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
<b>3,3',4,4'-TETRACLOROBIFENILE (77)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
<b>3,3',4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (126)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
<b>3,3',4,4',5,5'-ESACLOROBIFENILE (169)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
<b>3,4,4',5-TETRACLOROBIFENILE (81)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		

## RAPPORTO DI PROVA N.25057124

2,3,3',4,4'-PENTACLOROBIFENILE (105)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025	
2,3,4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (114)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025	
2,3',4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (118)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025	
2',3,4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (123)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025	
2,3,3',4,4',5-ESACLOROBIFENILE (156)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025	
2,3,3',4,4',5'-ESACLOROBIFENILE (157)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025	
2,3',4,4',5,5'-ESACLOROBIFENILE (167)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025	
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOROBIFENILE (189)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025	

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione Operativa Processi Analitici Acqua Settore Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n° A1716

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione Operativa Processi Analitici Acqua Settore Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n° A1716

## RAPPORTO DI PROVA N.25057124

### NOTE:

- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione e della data di prelievo se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Per le prove chimiche e radiochimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev.1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura  $K = 2$  ed una probabilità  $p = 0,95$ .
- Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata come intervallo di confidenza al 95%.
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più prove, l'incertezza di una prova con valore  $<LQ$  è considerata nulla.
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto da Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso all'intervallo dei limiti di accettabilità specifici.
- Per la prova Sommatoria il criterio utilizzato è Lower Bound ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a 0 e il limite di quantificazione è pari al maggiore dei  $LQ$  dei singoli parametri costituenti la Sommatoria stessa.
- La Revisione del Rapporto di Prova sostituisce e annulla il documento precedente.
- Per il campionamento eseguito da Heratech il numero del Verbale di Campionamento corrisponde al codice di identificazione campione (ID), diversamente sarà indicato il riferimento al verbale nel campo 'NOTE SUL CAMPIONE'.
- Il campo 'Data fine analisi' della prova indica la data di registrazione del risultato nel sistema informatico LIMS.
- Il valore di  $LQ$  riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Nel campo Risultato vengono indicati in carattere grassetto i valori che non rientrano nei campi Limiti (Limite Min, Limite Max) previsti dal campo Riferimento Normativo (Rif. N). Tale formattazione non è da considerarsi ai fini del giudizio di conformità del campione non tenendo conto dell'incertezza di misura, dell'eventuale arrotondamento matematico del valore numerico e dei limiti di emissioni previsti su medie annue (vedi D.Lgs 152/2006 p.III All.5 Tab.2).
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna note:
  - con il simbolo A sono eseguite presso laboratorio Bologna, Via Setta n. 4 40037 Sasso Marconi (BO)
  - con il simbolo I sono eseguite presso laboratorio Ravenna, Via Romea Nord n. 180/182 48100 Ravenna (RA)
  - con il simbolo M sono eseguite presso laboratorio terzo accreditato con n. 0822L
  - con il simbolo \* non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio. Le modalità descritte nell'I.09.00 Campionamento non sono oggetto di accreditamento. Per il campione delle emissioni i riferimenti all'accreditamento sono individuabili in ogni metodo di prova.
  - con il simbolo \*\* sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate
  - con il simbolo £ sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi Accreditate
  - con il simbolo \$ sono eseguite/fornite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva. La responsabilità della correttezza del dato e/o dell'idoneo campionamento è completamente a carico del Cliente.
- (\*) indica che la Data inizio analisi è stata ricondotta alla data di accettazione per impossibilità di automatismi.
- L'incertezza di misura delle FIBRE DI AMIANTO è calcolata secondo la norma UNI EN ISO 16000-7:2007 ed è espressa come intervallo di confidenza (livello di fiducia  $p=95\%$ ).
- Per la prova Sommatoria di PCDD/PCDF il criterio di calcolo utilizzato per tutte le matrici è Medium Bound, ovvero i composti  $< LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .

Fine del rapporto di prova



## RAPPORTO DI PROVA N.25065030

Prova richiesta da: HERA S.P.A.

Viale B.Pichat 2/4 - 40127 Bologna

Matrice: ACQUE NATURALI PROFONDE

Descrizione del campione: DEPURATORE RAVENNA PIEZOMETRO S1

Prelevato il: 13/08/2025

Prelevato da: Heratech Laboratori

I.O. di Campionamento: UNICHIM 196/2 ed. 2004

Consegnato il: 14/08/2025

Data inizio analisi campione: 14/08/2025

Data fine analisi campione: 01/09/2025

Riferimenti Normativi:

(1) D.Lgs 152/06 p.IV All.5 Tab.2

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Recupero %	Limite Min	Limite Max	Rif. N	Note
Metodo					Data inizio analisi		Data fine analisi	
MISURE ESEGUITE SUL CAMPO								
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	unità pH a 20°C	7,13	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 H B								
CONDUTTIVITA`	µS/cm a 20°C	36160	± 122					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2510 B								
LIVELLO STATICO DELLA FALDA DA B.P.	m	-1,55	± 0,30					*
APAT MANUALI E LINEE GUIDE 43 2006								
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L O2	1,38	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 O G								
POTENZIALE REDOX	mV	-80	-4					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2580 B								
TEMPERATURA	°C	18,4	± 0,2					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2550 B								
TORBIDITA`	NTU	9,14	± 1,15					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2130 B								
COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI								
CIANURI LIBERI	µg/L CN	<0,005				50	(1)	# *
APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003					° 14/08/2025		26/08/2025	
FIBRE DI AMIANTO > 10µm	N° Fibre/L	<1500						A
ISS.EAA.000:2015					° 14/08/2025		20/08/2025	
FLUORURO	µg/L	< 100				1500	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 14/08/2025		26/08/2025	
NITRITO (COME NO2)	µg/L	< 20				500	(1)	A
APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003					° 20/08/2025		26/08/2025	
SOLFATO	mg/L	25	± 4			250	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 14/08/2025		25/08/2025	
COSTITUENTI ORGANICI								
ACIDO PARAFTALICO	µg/L	< 1				37000	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					° 14/08/2025		26/08/2025	
ACRILAMMIDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	# *
ISS.CBA.001.REV00					° 14/08/2025		26/08/2025	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI								
BROMODICLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,17	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 14/08/2025		18/08/2025	
DIBROMOCOLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,13	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 14/08/2025		18/08/2025	

## RAPPORTO DI PROVA N.25065030

TRIBROMOMETANO	µg/L	< 0,1				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	14/08/2025			18/08/2025
1,2-DIBROMOETANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>									
1,1-DICLOROETILENE	µg/L	< 0,010				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
1,2-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				3	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
CLOROMETANO	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
VINILCLORURO	µg/L	< 0,02				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
ESACLOROBUTADIENE	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
TETRACLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	14/08/2025			18/08/2025
TETRACLOROETILENE + TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1						A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	14/08/2025			18/08/2025
TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	14/08/2025			18/08/2025
TRICLOROMETANO (CLOROFORMIO)	µg/L	< 0,1				0,15	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	14/08/2025			18/08/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>									
1,2-DICLOROPROPANO	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
1,2-DICLOROETILENE (TRANS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS+TRANS)	µg/L	< 0,2				60	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
1,2,3-TRICLOROPROPANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
1,1-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				810	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
1,1,2-TRICLOROETANO	µg/L	< 0,02				0,2	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	µg/L	< 0,01				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
<b>AMMINE AROMATICHE</b>									
AMMINE AROMATICHE	µg/L	< 1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025			26/08/2025
ANILINA	µg/L	< 1				10	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025			26/08/2025
DIFENILAMMINA	µg/L	< 1				910	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025			26/08/2025

LABORATORI



Pagina 3 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25065030

p-TOLUIDINA	µg/L	< 0,1				0,35	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025	26/08/2025		
<b>CLOROBENZENI</b>									
ESACLOROBENZENE	µg/L	< 0,002				0,01	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
MONOCLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				40	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
PENTACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
1,2-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				270	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				190	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				1,8	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
1,4-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>									
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
BENZENE	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
ETILBENZENE	µg/L	< 0,1				50	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
p-XILENE	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
STIRENE	µg/L	< 0,1				25	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
TOLUENE	µg/L	< 0,1				15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
<b>DIOSSINE E FURANI (PCDD+PCDF)</b>									
Sommatoria PCDD/PCDF come tossicità equivalente WHO-TEQ da conversione WHO-TEF (da calcolo)	pg(WHO-TEQ)/L	0,43	± 0,17			4	(1)	I	
EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005					°	18/08/2025	28/08/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	2,10	± 0,90					I	
EPA 1613B 1994					°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	18/08/2025	28/08/2025		
OCTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,5						I	
EPA 1613B 1994					°	18/08/2025	28/08/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	18/08/2025	28/08/2025		

## RAPPORTO DI PROVA N.25065030

1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	18/08/2025	28/08/2025		
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	18/08/2025	28/08/2025		
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	18/08/2025	28/08/2025		
OCTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,5							I	
						°	18/08/2025	28/08/2025		
FENOLI E CLOROFENOLI										
FENOLI E CLOROFENOLI EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 1								# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
2,4,6-TRICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,5					5	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
2,4-DICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 1					110	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
2-CLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 1					180	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
PENTACLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01					0,5	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)										
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,001								# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
BENZO(a)ANTRACENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	< 0,001					0,1	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
BENZO(a)PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	< 0,001					0,01	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
BENZO(b)FLUORANTENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	< 0,001					0,1	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
BENZO(g,h,i)PERILENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	< 0,001					0,01	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
BENZO(k)FLUORANTENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	< 0,001					0,05	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
CRISENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	< 0,001					5	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
DIBENZO(a,h)ANTRACENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	< 0,001					0,01	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	< 0,001					0,1	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	< 0,001					50	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		

LABORATORI



Pagina 5 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25065030

SOMMATORIA DI: BENZO(b)FLUORANTENE_	µg/L	< 0,001				0,1	(1)		# *
BENZO(k)FLUORANTENE_ BENZO(g,h,i)									
PERILENE_ INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE									
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	14/08/2025		26/08/2025	
IDROCARBURI TOTALI	µg/L come n-esano	<10				350	(1)	M	£
APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003					°	14/08/2025		26/08/2025	
<b>NITROBENZENI</b>									
CLORONITROBENZENI	µg/L	< 0,1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
NITROBENZENE	µg/L	< 1				3,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
NITROBENZENI	µg/L	< 1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
1,2-DINITROBENZENE	µg/L	< 0,1				15	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
1,3-DINITROBENZENE	µg/L	< 0,1				3,7	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
<b>SOMMA FITOFARMACI</b>									
SOMMA FITOFARMACI	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
ALACLOR	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
ALDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
alfa-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
ATRAZINA	µg/L	< 0,01				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
beta-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
CLORDANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
DDD, DDT, DDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
DIELDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
ENDRIN	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
gamma-ESACLOROCICLOESANO (LINDANO)	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
<b>METALLI E SPECIE METALLICHE</b>									
ALLUMINIO DISCIOLTO	µg/L	< 10				200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
ANTIMONIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
ARGENTO DISCIOLTO	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
ARSENICO DISCIOLTO	µg/L	3	± 1			10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	

LABORATORI



Pagina 6 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25065030

<b>BERILLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				4	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>BORO DISCIOLTO</b>	µg/L	3707	± 371			1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>CADMIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>COBALTO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>CROMO DISCIOLTO</b>	µg/L	1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>CROMO VI</b>	µg/L	< 2				5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003					°	20/08/2025		26/08/2025	
<b>FERRO DISCIOLTO</b>	µg/L	5162	± 1291			200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>MANGANESE DISCIOLTO</b>	µg/L	227	± 57			50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>MERCURIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>NICHEL DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				20	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>PIOMBO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>RAME DISCIOLTO</b>	µg/L	1				1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>SELENIO DISCIOLTO</b>	µg/L	2	± 1			10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>TALLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				2	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>ZINCO DISCIOLTO</b>	µg/L	20	± 4			3000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>COMPOSTI ORGANICI</b>									
<b>CLORONITROBENZENI</b>									
<b>2-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	< 0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
<b>3-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	< 0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
<b>4-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	< 0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>									
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>	µg/L	< 0,001				0,01	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
<b>3,3',4,4'-TETRACLOROBIFENILE (77)</b>	µg/L	< 0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
<b>3,3',4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (126)</b>	µg/L	< 0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
<b>3,3',4,4',5,5'-ESACLOROBIFENILE (169)</b>	µg/L	< 0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
<b>3,4,4',5-TETRACLOROBIFENILE (81)</b>	µg/L	< 0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	



## RAPPORTO DI PROVA N.25065030

2,3,3',4,4'-PENTACLOROBIFENILE (105)	µg/L	< 0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025	26/08/2025	
2,3,4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (114)	µg/L	< 0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025	26/08/2025	
2,3',4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (118)	µg/L	< 0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025	26/08/2025	
2',3,4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (123)	µg/L	< 0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025	26/08/2025	
2,3,3',4,4',5-ESACLOROBIFENILE (156)	µg/L	< 0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025	26/08/2025	
2,3,3',4,4',5'-ESACLOROBIFENILE (157)	µg/L	< 0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025	26/08/2025	
2,3',4,4',5,5'-ESACLOROBIFENILE (167)	µg/L	< 0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025	26/08/2025	
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOROBIFENILE (189)	µg/L	< 0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025	26/08/2025	

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione Operativa Processi Analitici Acqua Settore Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n° A1716

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione Operativa Processi Analitici Acqua Settore Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n° A1716

## RAPPORTO DI PROVA N.25065030

### NOTE:

- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione e della data di prelievo se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Per le prove chimiche e radiochimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev.1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura  $K = 2$  ed una probabilità  $p = 0,95$ .
- Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata come intervallo di confidenza al 95%.
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più prove, l'incertezza di una prova con valore  $<LQ$  è considerata nulla.
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto da Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso all'intervallo dei limiti di accettabilità specifici.
- Per la prova Sommatoria il criterio utilizzato è Lower Bound ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a 0 e il limite di quantificazione è pari al maggiore dei  $LQ$  dei singoli parametri costituenti la Sommatoria stessa.
- La Revisione del Rapporto di Prova sostituisce e annulla il documento precedente.
- Per il campionamento eseguito da Heratech il numero del Verbale di Campionamento corrisponde al codice di identificazione campione (ID), diversamente sarà indicato il riferimento al verbale nel campo 'NOTE SUL CAMPIONE'.
- Il campo 'Data fine analisi' della prova indica la data di registrazione del risultato nel sistema informatico LIMS.
- Il valore di  $LQ$  riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Nel campo Risultato vengono indicati in carattere grassetto i valori che non rientrano nei campi Limiti (Limite Min, Limite Max) previsti dal campo Riferimento Normativo (Rif. N). Tale formattazione non è da considerarsi ai fini del giudizio di conformità del campione non tenendo conto dell'incertezza di misura, dell'eventuale arrotondamento matematico del valore numerico e dei limiti di emissioni previsti su medie annue (vedi D.Lgs 152/2006 p.III All.5 Tab.2).
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna note:
  - con il simbolo A sono eseguite presso laboratorio Bologna, Via Setta n. 4 40037 Sasso Marconi (BO)
  - con il simbolo I sono eseguite presso laboratorio Ravenna, Via Romea Nord n. 180/182 48100 Ravenna (RA)
  - con il simbolo M sono eseguite presso laboratorio terzo accreditato con n. 0822L
  - con il simbolo \* non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA di questo laboratorio. Le modalità descritte nell'I.09.00 Campionamento non sono oggetto di accreditamento. Per il campione delle emissioni i riferimenti all'accREDITAMENTO sono individuabili in ogni metodo di prova.
  - con il simbolo \*\* sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate
  - con il simbolo £ sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi Accreditate
  - con il simbolo \$ sono eseguite/fornite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva. La responsabilità della correttezza del dato e/o dell'idoneo campionamento è completamente a carico del Cliente.
- (\*) indica che la Data inizio analisi è stata ricondotta alla data di accettazione per impossibilità di automatismi.
- L'incertezza di misura delle FIBRE DI AMIANTO è calcolata secondo la norma UNI EN ISO 16000-7:2007 ed è espressa come intervallo di confidenza (livello di fiducia  $p=95\%$ ).
- Per la prova Sommatoria di PCDD/PCDF il criterio di calcolo utilizzato per tutte le matrici è Medium Bound, ovvero i composti  $< LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .

Fine del rapporto di prova

LABORATORI



00101

Pagina 1 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25073365

Prova richiesta da: HERA S.P.A.

Viale B.Pichat 2/4 - 40127 Bologna

Matrice: ACQUE NATURALI PROFONDE

Descrizione del campione: DEPURATORE RAVENNA PIEZOMETRO S1

Prelevato il: 19/09/2025

Prelevato da: Heratech Laboratori

I.O. di Campionamento: UNICHIM 196/2 ed. 2004

Consegnato il: 19/09/2025

Data inizio analisi campione: 19/09/2025

Data fine analisi campione: 21/10/2025

Riferimenti Normativi:

(1) D.Lgs 152/06 p.IV All.5 Tab.2

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Recupero %	Limite Min	Limite Max	Rif. N	Note
Metodo					Data inizio analisi		Data fine analisi	
MISURE ESEGUITE SUL CAMPO								
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	unità pH a 20°C	7,14	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 H B								
CONDUTTIVITA`	µS/cm a 20°C	36060	± 122					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2510 B								
LIVELLO STATICO DELLA FALDA DA B.P.	m	-1,49	± 0,30					*
APAT MANUALI E LINEE GUIDE 43 2006								
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L O2	0,73	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 O G								
POTENZIALE REDOX	mV	-82,1	-4.1					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2580 B								
TEMPERATURA	°C	17,6	± 0,2					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2550 B								
TORBIDITA`	NTU	5,25	± 1,15					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2130 B								
COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI								
CIANURI LIBERI	µg/L CN	<0,5				50	(1)	# *
APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003					° 19/09/2025		29/09/2025	
FIBRE DI AMIANTO > 10µm	N° Fibre/L	<1500						A
ISS.EAA.000:2015					° 19/09/2025		30/09/2025	
FLUORURO	µg/L	130	± 20			1500	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 19/09/2025		23/09/2025	
NITRITO (COME NO2)	µg/L	< 20				500	(1)	A
APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003					° 22/09/2025		22/09/2025	
SOLFATO	mg/L	38	± 6			250	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 19/09/2025		23/09/2025	
COSTITUENTI ORGANICI								
ACIDO PARAFTALICO	µg/L	<1				37000	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					° 19/09/2025		29/09/2025	
ACRILAMMIDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	# *
ISS.CBA.001.REV00					° 19/09/2025		29/09/2025	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI								
BROMODICLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,17	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 19/09/2025		22/09/2025	

LABORATORI



00101

Pagina 2 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25073365

DIBROMOCLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,13	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 19/09/2025			22/09/2025
TRIBROMOMETANO	µg/L	< 0,1				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 19/09/2025			22/09/2025
1,2-DIBROMOETANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>									
1,1-DICLOROETILENE	µg/L	< 0,010				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
1,2-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				3	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
CLOROMETANO	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
VINILCLORURO	µg/L	< 0,02				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
ESACLOROBUTADIENE	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
TETRACLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 19/09/2025			22/09/2025
TETRACLOROETILENE + TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1						A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 19/09/2025			22/09/2025
TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 19/09/2025			22/09/2025
TRICLOROMETANO (CLOROFORMIO)	µg/L	< 0,1				0,15	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 19/09/2025			22/09/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>									
1,2-DICLOROPROPANO	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
1,2-DICLOROETILENE (TRANS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS+TRANS)	µg/L	< 0,2				60	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
1,2,3-TRICLOROPROPANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
1,1-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				810	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
1,1,2-TRICLOROETANO	µg/L	< 0,02				0,2	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	µg/L	< 0,01				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
<b>AMMINE AROMATICHE</b>									
AMMINE AROMATICHE	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 19/09/2025			29/09/2025
ANILINA	µg/L	<1				10	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 19/09/2025			29/09/2025

LABORATORI



00101

Pagina 3 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25073365

DIFENILAMMINA	µg/L	<1				910	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
p-TOLUIDINA	µg/L	<0,1				0,35	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
<b>CLOROBENZENI</b>									
ESACLOROBENZENE	µg/L	< 0,002				0,01	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
MONOCLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				40	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
PENTACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
1,2-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				270	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				190	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				1,8	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
1,4-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>									
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
BENZENE	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
ETILBENZENE	µg/L	< 0,1				50	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
p-XILENE	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
STIRENE	µg/L	< 0,1				25	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
TOLUENE	µg/L	< 0,1				15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
<b>DIOSSENE E FURANI (PCDD+PCDF)</b>									
Sommatoria PCDD/PCDF come tossicità equivalente WHO-TEQ da conversione WHO-TEF (da calcolo)	pg(WHO-TEQ)/L	<0,23				4	(1)	I	
EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005					°	22/09/2025	25/09/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		

LABORATORI



00101

Pagina 4 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25073365

OCTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,5						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
OCTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,5						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>									
FENOLI E CLOROFENOLI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
2,4,6-TRICLOROFENOLO	µg/L	<0,5				5	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
2,4-DICLOROFENOLO	µg/L	<1				110	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
2-CLOROFENOLO	µg/L	<1				180	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
PENTACLOROFENOLO	µg/L	<0,01				0,5	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)</b>									
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)	µg/L	<0,001							# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003					°	19/09/2025	29/09/2025		
BENZO(a)ANTRACENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	19/09/2025	29/09/2025		
BENZO(a)PIRENE	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	19/09/2025	29/09/2025		
BENZO(b)FLUORANTENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	19/09/2025	29/09/2025		
BENZO(g,h,i)PERILENE	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	19/09/2025	29/09/2025		
BENZO(k)FLUORANTENE	µg/L	<0,001				0,05	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	19/09/2025	29/09/2025		
CRISENE	µg/L	<0,001				5	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	19/09/2025	29/09/2025		



LABORATORI



00101

Pagina 5 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25073365

DIBENZO(a,h)ANTRACENE	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						19/09/2025	29/09/2025		
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						19/09/2025	29/09/2025		
PIRENE	µg/L	<0,001				50	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						19/09/2025	29/09/2025		
SOMMATORIA DI: BENZO(b)FLUORANTENE_ BENZO(k)FLUORANTENE_ BENZO(g,h,i) PERILENE_ INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						19/09/2025	29/09/2025		
IDROCARBURI TOTALI	µg/L come n-esano	<10				350	(1)	M	£
APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003						19/09/2025	29/09/2025		
NITROBENZENI									
CLORONITROBENZENI	µg/L	<0,1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						19/09/2025	29/09/2025		
NITROBENZENE	µg/L	<1				3,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						19/09/2025	29/09/2025		
NITROBENZENI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						19/09/2025	29/09/2025		
1,2-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				15	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						19/09/2025	29/09/2025		
1,3-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				3,7	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						19/09/2025	29/09/2025		
SOMMA FITOFARMACI									
SOMMA FITOFARMACI	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
ALACLOR	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
ALDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
alfa-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
ATRAZINA	µg/L	< 0,01				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
beta-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
CLORDANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
DDD, DDT, DDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
DIELDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
ENDRIN	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
gamma-ESACLOROCICLOESANO (LINDANO)	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
METALLI E SPECIE METALLICHE									

## RAPPORTO DI PROVA N.25073365

ALLUMINIO DISCIOLTO	µg/L	23	± 7			200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
ANTIMONIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
ARGENTO DISCIOLTO	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
ARSENICO DISCIOLTO	µg/L	3	± 1			10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
BERILLIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,5				4	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
BORO DISCIOLTO	µg/L	3200	± 320			1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
CADMIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
COBALTO DISCIOLTO	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
CROMO DISCIOLTO	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
CROMO VI	µg/L	< 2				5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003					°	22/09/2025	22/09/2025		
FERRO DISCIOLTO	µg/L	5755	± 1439			200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
MANGANESE DISCIOLTO	µg/L	210	± 53			50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
MERCURIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
NICHEL DISCIOLTO	µg/L	< 1				20	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
PIOMBO DISCIOLTO	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
RAME DISCIOLTO	µg/L	< 1				1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
SELENIO DISCIOLTO	µg/L	1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
TALLIO DISCIOLTO	µg/L	< 1				2	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
ZINCO DISCIOLTO	µg/L	125	± 25			3000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
COMPOSTI ORGANICI									
CLORONITROBENZENI									
2-CLORONITROBENZENE	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
3-CLORONITROBENZENE	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
4-CLORONITROBENZENE	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
POLICLOROBIFENILI (PCB)									
POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		

**RAPPORTO DI PROVA N.25073365**

3,3',4,4'-TETRACLOBIFENILE (77)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	19/09/2025	29/09/2025	
3,3',4,4',5-PENTACLOBIFENILE (126)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	19/09/2025	29/09/2025	
3,3',4,4',5,5'-ESACLOBIFENILE (169)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	19/09/2025	29/09/2025	
3,4,4',5-TETRACLOBIFENILE (81)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	19/09/2025	29/09/2025	
2,3,3',4,4'-PENTACLOBIFENILE (105)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	19/09/2025	29/09/2025	
2,3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (114)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	19/09/2025	29/09/2025	
2,3',4,4',5-PENTACLOBIFENILE (118)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	19/09/2025	29/09/2025	
2',3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (123)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	19/09/2025	29/09/2025	
2,3,3',4,4',5-ESACLOBIFENILE (156)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	19/09/2025	29/09/2025	
2,3,3',4,4',5'-ESACLOBIFENILE (157)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	19/09/2025	29/09/2025	
2,3',4,4',5,5'-ESACLOBIFENILE (167)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	19/09/2025	29/09/2025	
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOBIFENILE (189)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	19/09/2025	29/09/2025	

Documento firmato digitalmente ai sensi della  
normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione  
Operativa Processi Analitici Acqua Settore  
Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e  
dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n°  
A1716

Documento firmato digitalmente ai sensi della  
normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione  
Operativa Processi Analitici Acqua Settore  
Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e  
dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n°  
A1716



## RAPPORTO DI PROVA N.25073365

### NOTE:

- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione e della data di prelievo se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Per le prove chimiche e radiochimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev. 1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura  $K = 2$  ed una probabilità  $p = 0,95$ .
- Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata come intervallo di confidenza al 95%.
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più prove, l'incertezza di una prova con valore  $<LQ$  è considerata nulla.
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto da Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso all'intervallo dei limiti di accettabilità specifici.
- Per la prova Sommatoria il criterio utilizzato è Lower Bound ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a 0 e il limite di quantificazione è pari al maggiore dei  $LQ$  dei singoli parametri costituenti la Sommatoria stessa.
- La Revisione del Rapporto di Prova sostituisce e annulla il documento precedente.
- Per il campionamento eseguito da Heratech il numero del Verbale di Campionamento corrisponde al codice di identificazione campione (ID), diversamente sarà indicato il riferimento al verbale nel campo 'NOTE SUL CAMPIONE'.
- Il campo 'Data fine analisi' della prova indica la data di registrazione del risultato nel sistema informatico LIMS.
- Il valore di  $LQ$  riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Nel campo Risultato vengono indicati in carattere grassetto i valori che non rientrano nei campi Limiti (Limite Min, Limite Max) previsti dal campo Riferimento Normativo (Rif. N). Tale formattazione non è da considerarsi ai fini del giudizio di conformità del campione non tenendo conto dell'incertezza di misura, dell'eventuale arrotondamento matematico del valore numerico e dei limiti di emissioni previsti su medie annue (vedi D.Lgs 152/2006 p.III All.5 Tab.2).
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna note:
  - con il simbolo A sono eseguite presso laboratorio Bologna, Via Setta n. 4 40037 Sasso Marconi (BO)
  - con il simbolo I sono eseguite presso laboratorio Ravenna, Via Romea Nord n. 180/182 48100 Ravenna (RA)
  - con il simbolo M sono eseguite presso laboratorio terzo accreditato con n. 0822L
  - con il simbolo \* non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio. Le modalità descritte nell'I.09.00 Campionamento non sono oggetto di accreditamento. Per il campione delle emissioni i riferimenti all'accreditamento sono individuabili in ogni metodo di prova.
  - con il simbolo #\* sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate
  - con il simbolo £ sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi Accreditate
  - con il simbolo \$ sono eseguite/fornite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva. La responsabilità della correttezza del dato e/o dell'idoneo campionamento è completamente a carico del Cliente.
  - (\*) indica che la Data inizio analisi è stata ricondotta alla data di accettazione per impossibilità di automatismi.
- L'incertezza di misura delle FIBRE DI AMIANTO è calcolata secondo la norma UNI EN ISO 16000-7:2007 ed è espressa come intervallo di confidenza (livello di fiducia  $p=95\%$ ).
- Per la prova Sommatoria di PCDD/PCDF il criterio di calcolo utilizzato per tutte le matrici è Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .

Fine del rapporto di prova



## RAPPORTO DI PROVA N.25081347

Prova richiesta da: HERA S.P.A.

Viale B.Pichat 2/4 - 40127 Bologna

Matrice: ACQUE NATURALI PROFONDE

Descrizione del campione: DEPURATORE RAVENNA PIEZOMETRO S1

Prelevato il: 31/10/2025

Prelevato da: Heratech Laboratori

I.O. di Campionamento: UNICHIM 196/2 ed. 2004

Consegnato il: 31/10/2025

Data inizio analisi campione: 31/10/2025

Data fine analisi campione: 20/11/2025

Riferimenti Normativi:

(1) D.Lgs 152/06 p.IV All.5 Tab.2

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Recupero %	Limite Min	Limite Max	Rif. N	Note
Metodo					Data inizio analisi		Data fine analisi	
MISURE ESEGUITE SUL CAMPO								
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	unità pH a 20°C	6,85	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 H B								
CONDUTTIVITA`	µS/cm a 20°C	36520	± 122					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2510 B								
LIVELLO STATICO DELLA FALDA DA B.P.	m	-1,58	± 0,30					*
APAT MANUALI E LINEE GUIDE 43 2006								
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L O2	1,25	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 O G								
POTENZIALE REDOX	mV	-87,5	-4.4					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2580 B								
TEMPERATURA	°C	17,5	± 0,2					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2550 B								
TORBIDITA`	NTU	3,00	± 1,15					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2130 B								
COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI								
CIANURI LIBERI	µg/L CN	<0,5				50	(1)	# *
APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003					° 31/10/2025		11/11/2025	
FIBRE DI AMIANTO > 10µm	N° Fibre/L	<1500						A
ISS.EAA.000:2015					° 31/10/2025		03/11/2025	
FLUORURO	µg/L	< 100				1500	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 31/10/2025		03/11/2025	
NITRITO (COME NO2)	µg/L	< 20				500	(1)	A
APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003					° 03/11/2025		03/11/2025	
SOLFATO	mg/L	< 2				250	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 31/10/2025		03/11/2025	
COSTITUENTI ORGANICI								
ACIDO PARAFTALICO	µg/L	<1				37000	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					° 31/10/2025		11/11/2025	
ACRILAMMIDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	# *
ISS.CBA.001.REV00					° 31/10/2025		11/11/2025	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI								
BROMODICLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,17	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 31/10/2025		03/11/2025	

LABORATORI



00101

Pagina 2 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25081347

DIBROMOCLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,13	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 31/10/2025	03/11/2025		
TRIBROMOMETANO	µg/L	< 0,1				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 31/10/2025	03/11/2025		
1,2-DIBROMOETANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>									
1,1-DICLOROETILENE	µg/L	< 0,010				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
1,2-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				3	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
CLOROMETANO	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
VINILCLORURO	µg/L	< 0,02				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
ESACLOROBUTADIENE	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
TETRACLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 31/10/2025	03/11/2025		
TETRACLOROETILENE + TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1						A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 31/10/2025	03/11/2025		
TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 31/10/2025	03/11/2025		
TRICLOROMETANO (CLOROFORMIO)	µg/L	< 0,1				0,15	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 31/10/2025	03/11/2025		
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>									
1,2-DICLOROPROPANO	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
1,2-DICLOROETILENE (TRANS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
1,2-DICLOROETILENE (CIS+TRANS)	µg/L	< 0,2				60	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
1,2-DICLOROETILENE (CIS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
1,2,3-TRICLOROPROPANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
1,1-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				810	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
1,1,2-TRICLOROETANO	µg/L	< 0,02				0,2	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	µg/L	< 0,01				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
<b>AMMINE AROMATICHE</b>									
AMMINE AROMATICHE	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 31/10/2025	11/11/2025		
ANILINA	µg/L	<1				10	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 31/10/2025	11/11/2025		



LABORATORI



00101

Pagina 3 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25081347

DIFENILAMMINA	µg/L	<1				910	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	31/10/2025	11/11/2025		
p-TOLUIDINA	µg/L	<0,1				0,35	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	31/10/2025	11/11/2025		
<b>CLOROBENZENI</b>									
ESACLOROBENZENE	µg/L	< 0,002				0,01	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	10/11/2025		
MONOCLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				40	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
PENTACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
1,2-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				270	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				190	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				1,8	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
1,4-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>									
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
BENZENE	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
ETILBENZENE	µg/L	< 0,1				50	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
p-XILENE	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
STIRENE	µg/L	< 0,1				25	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
TOLUENE	µg/L	< 0,1				15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
<b>DIOSSENE E FURANI (PCDD+PCDF)</b>									
Sommatoria PCDD/PCDF come tossicità equivalente WHO-TEQ da conversione WHO-TEF (da calcolo)	pg(WHO-TEQ)/L	0,49	± 0,20			4	(1)	I	
EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005					°	03/11/2025	07/11/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	1,60	± 0,69					I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		

LABORATORI



00101

Pagina 4 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25081347

OCTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,5						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	1,20	± 0,36					I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
OCTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,5						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>									
FENOLI E CLOROFENOLI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	31/10/2025	11/11/2025		
2,4,6-TRICLOROFENOLO	µg/L	<0,1				5	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	31/10/2025	11/11/2025		
2,4-DICLOROFENOLO	µg/L	<1				110	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	31/10/2025	11/11/2025		
2-CLOROFENOLO	µg/L	<1				180	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	31/10/2025	11/11/2025		
PENTACLOROFENOLO	µg/L	<0,1				0,5	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	31/10/2025	11/11/2025		
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)</b>									
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)	µg/L	<0,001							# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003					°	31/10/2025	11/11/2025		
BENZO(a)ANTRACENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	31/10/2025	11/11/2025		
BENZO(a)PIRENE	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	31/10/2025	11/11/2025		
BENZO(b)FLUORANTENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	31/10/2025	11/11/2025		
BENZO(g,h,i)PERILENE	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	31/10/2025	11/11/2025		
BENZO(k)FLUORANTENE	µg/L	<0,001				0,05	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	31/10/2025	11/11/2025		
CRISENE	µg/L	<0,001				5	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	31/10/2025	11/11/2025		

LABORATORI



00101

Pagina 5 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25081347

DIBENZO(a,h)ANTRACENE	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						31/10/2025		11/11/2025	
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						31/10/2025		11/11/2025	
PIRENE	µg/L	<0,001				50	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						31/10/2025		11/11/2025	
SOMMATORIA DI: BENZO(b)FLUORANTENE_									
BENZO(k)FLUORANTENE_ BENZO(g,h,i)	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
PERILENE_ INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE									
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						31/10/2025		11/11/2025	
IDROCARBURI TOTALI	µg/L come n-esano	<10				350	(1)	M	£
APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003						31/10/2025		11/11/2025	
<b>NITROBENZENI</b>									
CLORONITROBENZENI	µg/L	<0,1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						31/10/2025		11/11/2025	
NITROBENZENE	µg/L	<1				3,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						31/10/2025		11/11/2025	
NITROBENZENI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						31/10/2025		11/11/2025	
1,2-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				15	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						31/10/2025		11/11/2025	
1,3-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				3,7	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						31/10/2025		11/11/2025	
<b>SOMMA FITOFARMACI</b>									
SOMMA FITOFARMACI	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
ALACLOR	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
ALDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
alfa-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
ATRAZINA	µg/L	< 0,01				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
beta-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
CLORDANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
DDD, DDT, DDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
DIELDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
ENDRIN	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
gamma-ESACLOROCICLOESANO (LINDANO)	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
<b>METALLI E SPECIE METALLICHE</b>									

LABORATORI



00101

Pagina 6 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25081347

<b>ALLUMINIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 10				200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 31/10/2025			06/11/2025
<b>ANTIMONIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 31/10/2025			06/11/2025
<b>ARGENTO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 31/10/2025			06/11/2025
<b>ARSENICO DISCIOLTO</b>	µg/L	5	± 1			10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 31/10/2025			06/11/2025
<b>BERILLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				4	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 31/10/2025			06/11/2025
<b>BORO DISCIOLTO</b>	µg/L	3191	± 319			1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 31/10/2025			06/11/2025
<b>CADMIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 31/10/2025			06/11/2025
<b>COBALTO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 31/10/2025			06/11/2025
<b>CROMO DISCIOLTO</b>	µg/L	1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 31/10/2025			06/11/2025
<b>CROMO VI</b>	µg/L	< 2				5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						° 03/11/2025			03/11/2025
<b>FERRO DISCIOLTO</b>	µg/L	6044	± 1511			200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 31/10/2025			06/11/2025
<b>MANGANESE DISCIOLTO</b>	µg/L	217	± 54			50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 31/10/2025			06/11/2025
<b>MERCURIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 31/10/2025			06/11/2025
<b>NICHEL DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				20	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 31/10/2025			06/11/2025
<b>PIOMBO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 31/10/2025			06/11/2025
<b>RAME DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 31/10/2025			06/11/2025
<b>SELENIO DISCIOLTO</b>	µg/L	2	± 1			10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 31/10/2025			06/11/2025
<b>TALLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				2	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 31/10/2025			06/11/2025
<b>ZINCO DISCIOLTO</b>	µg/L	134	± 27			3000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 31/10/2025			06/11/2025
<b>COMPOSTI ORGANICI</b>									
<b>CLORONITROBENZENI</b>									
<b>2-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 31/10/2025			11/11/2025
<b>3-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 31/10/2025			11/11/2025
<b>4-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 31/10/2025			11/11/2025
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>									
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 31/10/2025			11/11/2025


**RAPPORTO DI PROVA N.25081347**

3,3',4,4'-TETRACLOBIFENILE (77)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
3,3',4,4',5-PENTACLOBIFENILE (126)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
3,3',4,4',5,5'-ESACLOBIFENILE (169)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
3,4,4',5-TETRACLOBIFENILE (81)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2,3,3',4,4'-PENTACLOBIFENILE (105)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2,3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (114)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2,3',4,4',5-PENTACLOBIFENILE (118)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2',3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (123)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2,3,3',4,4',5-ESACLOBIFENILE (156)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2,3,3',4,4',5'-ESACLOBIFENILE (157)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2,3',4,4',5,5'-ESACLOBIFENILE (167)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOBIFENILE (189)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione Operativa Processi Analitici Acqua Settore Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n° A1716

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione Operativa Processi Analitici Acqua Settore Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n° A1716



## RAPPORTO DI PROVA N.25081347

### NOTE:

- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione e della data di prelievo se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Per le prove chimiche e radiochimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev. 1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura  $K = 2$  ed una probabilità  $p = 0,95$ .
- Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata come intervallo di confidenza al 95%.
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più prove, l'incertezza di una prova con valore  $<LQ$  è considerata nulla.
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto da Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso all'intervallo dei limiti di accettabilità specifici.
- Per la prova Sommatoria il criterio utilizzato è Lower Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a 0 e il limite di quantificazione è pari al maggiore dei LQ dei singoli parametri costituenti la Sommatoria stessa. Per la matrice emissioni, aria ambiente, ambienti di lavoro, biogas, biometano, gas naturale il criterio utilizzato è quello del Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .
- La Revisione del Rapporto di Prova sostituisce e annulla il documento precedente.
- Per il campionamento eseguito da HeraTech il numero del Verbale di Campionamento corrisponde al codice di identificazione campione (ID), diversamente sarà indicato il riferimento al verbale nel campo 'NOTE SUL CAMPIONE'.
- Il campo 'Data fine analisi' della prova indica la data di registrazione del risultato nel sistema informatico LIMS.
- Il valore di LQ riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Nel campo Risultato vengono indicati in carattere grassetto i valori che non rientrano nei campi Limiti (Limite Min, Limite Max) previsti dal campo Riferimento Normativo (Rif. N). Tale formattazione non è da considerarsi ai fini del giudizio di conformità del campione non tenendo conto dell'incertezza di misura, dell'eventuale arrotondamento matematico del valore numerico e dei limiti di emissioni previsti su medie annue (vedi D.Lgs 152/2006 p.III All.5 Tab.2).
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna note:
  - con il simbolo A sono eseguite presso laboratorio Bologna, Via Setta n. 4 40037 Sasso Marconi (BO)
  - con il simbolo I sono eseguite presso laboratorio Ravenna, Via Romea Nord n. 180/182 48100 Ravenna (RA)
  - con il simbolo M sono eseguite presso laboratorio terzo accreditato con n. 00654
  - con il simbolo \* non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio. Le modalità descritte nell'I.09.00 Campionamento non sono oggetto di accreditamento. Per il campione delle emissioni i riferimenti all'accreditamento sono individuabili in ogni metodo di prova.
  - con il simbolo #\* sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate
  - con il simbolo £ sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi Accreditate
  - con il simbolo \$ sono eseguite/fornite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva. La responsabilità della correttezza del dato e/o dell'idoneo campionamento è completamente a carico del Cliente.
- (\*) indica che la Data inizio analisi è stata ricondotta alla data di accettazione per impossibilità di automatismi.
- L'incertezza di misura delle FIBRE DI AMIANTO è calcolata secondo la norma UNI EN ISO 16000-7:2007 ed è espressa come intervallo di confidenza (livello di fiducia  $p=95\%$ ).
- Per la prova Sommatoria di PCDD/PCDF il criterio di calcolo utilizzato per tutte le matrici è Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .

Fine del rapporto di prova



LABORATORI



00101

Pagina 1 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25090942

Prova richiesta da: HERA S.P.A.

Viale B.Pichat 2/4 - 40127 Bologna

Matrice: ACQUE NATURALI PROFONDE

Descrizione del campione: DEPURATORE RAVENNA PIEZOMETRO S1

Prelevato il: 14/11/2025

Prelevato da: Heratech Laboratori

I.O. di Campionamento: UNICHIM 196/2 ed. 2004

Consegnato il: 14/11/2025

Data inizio analisi campione: 14/11/2025

Data fine analisi campione: 20/01/2026

Riferimenti Normativi:

(1) D.Lgs 152/06 p.IV All.5 Tab.2

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Recupero %	Limite Min	Limite Max	Rif. N	Note
Metodo					Data inizio analisi		Data fine analisi	
MISURE ESEGUITE SUL CAMPO								
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	unità pH a 20°C	7,04	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 H B								
CONDUTTIVITA`	µS/cm a 20°C	36380	± 122					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2510 B								
LIVELLO STATICO DELLA FALDA DA B.P.	m	-1,75	± 0,30					*
APAT MANUALI E LINEE GUIDE 43 2006								
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L O2	1,37	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 O G								
POTENZIALE REDOX	mV	-92,2	-4.6					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2580 B								
TEMPERATURA	°C	16,9	± 0,2					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2550 B								
TORBIDITA`	NTU	5,81	± 1,15					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2130 B								
COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI								
CIANURI LIBERI	µg/L CN	<0,5				50	(1)	# *
APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003					° 14/11/2025		24/11/2025	
FIBRE DI AMIANTO > 10µm	N° Fibre/L	<1500						A
ISS.EAA.000:2015					° 14/11/2025		25/11/2025	
FLUORURO	µg/L	< 100				1500	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 14/11/2025		19/11/2025	
NITRITO (COME NO2)	µg/L	< 20				500	(1)	A
APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003					° 17/11/2025		17/11/2025	
SOLFATO	mg/L	12	± 2			250	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 14/11/2025		19/11/2025	
COSTITUENTI ORGANICI								
ACIDO PARAFTALICO	µg/L	<1				37000	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					° 14/11/2025		24/11/2025	
ACRILAMMIDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	# *
ISS.CBA.001.REV00					° 14/11/2025		24/11/2025	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI								
BROMODICLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,17	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 14/11/2025		24/11/2025	

LABORATORI



00101

Pagina 2 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25090942

DIBROMOCLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,13	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 14/11/2025			24/11/2025
TRIBROMOMETANO	µg/L	< 0,1				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 14/11/2025			24/11/2025
1,2-DIBROMOETANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>									
1,1-DICLOROETILENE	µg/L	< 0,010				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
1,2-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				3	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
CLOROMETANO	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
VINILCLORURO	µg/L	< 0,02				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
ESACLOROBUTADIENE	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
TETRACLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 14/11/2025			24/11/2025
TETRACLOROETILENE + TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1						A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 14/11/2025			24/11/2025
TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 14/11/2025			24/11/2025
TRICLOROMETANO (CLOROFORMIO)	µg/L	< 0,1				0,15	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 14/11/2025			24/11/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>									
1,2-DICLOROPROPANO	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
1,2-DICLOROETILENE (TRANS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS+TRANS)	µg/L	< 0,2				60	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
1,2,3-TRICLOROPROPANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
1,1-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				810	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
1,1,2-TRICLOROETANO	µg/L	< 0,02				0,2	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	µg/L	< 0,01				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
<b>AMMINE AROMATICHE</b>									
AMMINE AROMATICHE	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 14/11/2025			24/11/2025
ANILINA	µg/L	<1				10	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 14/11/2025			24/11/2025

LABORATORI



00101

Pagina 3 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25090942

DIFENILAMMINA	µg/L	<1				910	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/11/2025	24/11/2025		
p-TOLUIDINA	µg/L	<0,1				0,35	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/11/2025	24/11/2025		
<b>CLOROBENZENI</b>									
ESACLOROBENZENE	µg/L	< 0,002				0,01	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
MONOCLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				40	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
PENTACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
1,2-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				270	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				190	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				1,8	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
1,4-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>									
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
BENZENE	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
ETILBENZENE	µg/L	< 0,1				50	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
p-XILENE	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
STIRENE	µg/L	< 0,1				25	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
TOLUENE	µg/L	< 0,1				15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
<b>DIOSSENE E FURANI (PCDD+PCDF)</b>									
Sommatoria PCDD/PCDF come tossicità equivalente WHO-TEQ da conversione WHO-TEF (da calcolo)	pg(WHO-TEQ)/L	0,26	± 0,10			4	(1)	I	
EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005					°	17/11/2025	20/11/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	17/11/2025	20/11/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	17/11/2025	20/11/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	17/11/2025	20/11/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	17/11/2025	20/11/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	17/11/2025	20/11/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	2,20	± 0,53					I	
EPA 1613B 1994					°	17/11/2025	20/11/2025		

LABORATORI



00101

Pagina 4 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25090942

OCTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	4,10	± 0,90					I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	0,96	± 0,18					I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
OCTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,5						I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>									
FENOLI E CLOROFENOLI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2,4,6-TRICLOROFENOLO	µg/L	<0,5					5	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2,4-DICLOROFENOLO	µg/L	<1					110	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2-CLOROFENOLO	µg/L	<1					180	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
PENTACLOROFENOLO	µg/L	<0,01					0,5	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)</b>									
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)	µg/L	<0,001							# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003						°	14/11/2025	24/11/2025	
BENZO(a)ANTRACENE	µg/L	<0,001					0,1	(1)	# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						°	14/11/2025	24/11/2025	
BENZO(a)PIRENE	µg/L	<0,001					0,01	(1)	# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						°	14/11/2025	24/11/2025	
BENZO(b)FLUORANTENE	µg/L	<0,001					0,1	(1)	# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						°	14/11/2025	24/11/2025	
BENZO(g,h,i)PERILENE	µg/L	<0,001					0,01	(1)	# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						°	14/11/2025	24/11/2025	
BENZO(k)FLUORANTENE	µg/L	<0,001					0,05	(1)	# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						°	14/11/2025	24/11/2025	
CRISENE	µg/L	<0,001					5	(1)	# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						°	14/11/2025	24/11/2025	

LABORATORI



00101

Pagina 5 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25090942

DIBENZO(a,h)ANTRACENE	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	14/11/2025	24/11/2025		
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	14/11/2025	24/11/2025		
PIRENE	µg/L	<0,001				50	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	14/11/2025	24/11/2025		
SOMMATORIA DI: BENZO(b)FLUORANTENE_ BENZO(k)FLUORANTENE_ BENZO(g,h,i) PERILENE_ INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	14/11/2025	24/11/2025		
IDROCARBURI TOTALI	µg/L come n-esano	<10				350	(1)	M	£
APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003					°	14/11/2025	24/11/2025		
NITROBENZENI									
CLORONITROBENZENI	µg/L	<0,1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/11/2025	24/11/2025		
NITROBENZENE	µg/L	<1				3,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/11/2025	24/11/2025		
NITROBENZENI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/11/2025	24/11/2025		
1,2-DINITROBENZENE	µg/L	<1				15	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/11/2025	24/11/2025		
1,3-DINITROBENZENE	µg/L	<1				3,7	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/11/2025	24/11/2025		
SOMMA FITOFARMACI									
SOMMA FITOFARMACI	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/11/2025	20/01/2026		
ALACLOR	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/11/2025	20/01/2026		
ALDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/11/2025	20/01/2026		
alfa-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/11/2025	20/01/2026		
ATRAZINA	µg/L	< 0,01				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/11/2025	20/01/2026		
beta-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/11/2025	20/01/2026		
CLORDANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/11/2025	20/01/2026		
DDD, DDT, DDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/11/2025	20/01/2026		
DIELDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/11/2025	20/01/2026		
ENDRIN	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/11/2025	20/01/2026		
gamma-ESACLOROCICLOESANO (LINDANO)	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/11/2025	20/01/2026		
METALLI E SPECIE METALLICHE									

## RAPPORTO DI PROVA N.25090942

<b>ALLUMINIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 10				200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>ANTIMONIO DISCIOLTO</b>	µg/L	2,7	± 0,8			5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>ARGENTO DISCIOLTO</b>	µg/L	1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>ARSENICO DISCIOLTO</b>	µg/L	3	± 1			10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>BERILLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				4	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>BORO DISCIOLTO</b>	µg/L	<b>2973</b>	± 297			1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>CADMIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>COBALTO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>CROMO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>CROMO VI</b>	µg/L	< 2				5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						° 17/11/2025			17/11/2025
<b>FERRO DISCIOLTO</b>	µg/L	<b>5219</b>	± 1305			200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>MANGANESE DISCIOLTO</b>	µg/L	<b>217</b>	± 54			50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>MERCURIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>NICHEL DISCIOLTO</b>	µg/L	1				20	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>PIOMBO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>RAME DISCIOLTO</b>	µg/L	1				1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>SELENIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>TALLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				2	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>ZINCO DISCIOLTO</b>	µg/L	135	± 27			3000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>COMPOSTI ORGANICI</b>									
<b>CLORONITROBENZENI</b>									
<b>2-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 14/11/2025			24/11/2025
<b>3-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 14/11/2025			24/11/2025
<b>4-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 14/11/2025			24/11/2025
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>									
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 14/11/2025			24/11/2025



LABORATORI



00101

Pagina 7 di 8

**RAPPORTO DI PROVA N.25090942**

3,3',4,4'-TETRACLOBIFENILE (77)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
3,3',4,4',5-PENTACLOBIFENILE (126)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
3,3',4,4',5,5'-ESACLOBIFENILE (169)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
3,4,4',5-TETRACLOBIFENILE (81)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2,3,3',4,4'-PENTACLOBIFENILE (105)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2,3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (114)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2,3',4,4',5-PENTACLOBIFENILE (118)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2',3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (123)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2,3,3',4,4',5-ESACLOBIFENILE (156)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2,3,3',4,4',5'-ESACLOBIFENILE (157)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2,3',4,4',5,5'-ESACLOBIFENILE (167)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOBIFENILE (189)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	

Documento firmato digitalmente ai sensi della  
normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione  
Operativa Processi Analitici Acqua Settore  
Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e  
dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n°  
A1716

Documento firmato digitalmente ai sensi della  
normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione  
Operativa Processi Analitici Acqua Settore  
Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e  
dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n°  
A1716



## RAPPORTO DI PROVA N.25090942

### NOTE:

- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione e della data di prelievo se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Per le prove chimiche e radiochimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev. 1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura  $K = 2$  ed una probabilità  $p = 0,95$ .
- Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata come intervallo di confidenza al 95%.
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più prove, l'incertezza di una prova con valore  $<LQ$  è considerata nulla.
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto da Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso all'intervallo dei limiti di accettabilità specifici.
- Per la prova Sommatoria il criterio utilizzato è Lower Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a 0 e il limite di quantificazione è pari al maggiore dei LQ dei singoli parametri costituenti la Sommatoria stessa. Per la matrice emissioni, aria ambiente, ambienti di lavoro, biogas, biometano, gas naturale il criterio utilizzato è quello del Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .
- La Revisione del Rapporto di Prova sostituisce e annulla il documento precedente.
- Per il campionamento eseguito da HeraTech il numero del Verbale di Campionamento corrisponde al codice di identificazione campione (ID), diversamente sarà indicato il riferimento al verbale nel campo 'NOTE SUL CAMPIONE'.
- Il campo 'Data fine analisi' della prova indica la data di registrazione del risultato nel sistema informatico LIMS.
- Il valore di LQ riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Nel campo Risultato vengono indicati in carattere grassetto i valori che non rientrano nei campi Limiti (Limite Min, Limite Max) previsti dal campo Riferimento Normativo (Rif. N). Tale formattazione non è da considerarsi ai fini del giudizio di conformità del campione non tenendo conto dell'incertezza di misura, dell'eventuale arrotondamento matematico del valore numerico e dei limiti di emissioni previsti su medie annue (vedi D.Lgs 152/2006 p.III All.5 Tab.2).
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna note:
  - con il simbolo A sono eseguite presso laboratorio Bologna, Via Setta n. 4 40037 Sasso Marconi (BO)
  - con il simbolo I sono eseguite presso laboratorio Ravenna, Via Romea Nord n. 180/182 48100 Ravenna (RA)
  - con il simbolo M sono eseguite presso laboratorio terzo accreditato con n. 00654
  - con il simbolo \* non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio. Le modalità descritte nell'I.09.00 Campionamento non sono oggetto di accreditamento. Per il campione delle emissioni i riferimenti all'accreditamento sono individuabili in ogni metodo di prova.
  - con il simbolo #\* sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate
  - con il simbolo £ sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi Accreditate
  - con il simbolo \$ sono eseguite/fornite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva. La responsabilità della correttezza del dato e/o dell'idoneo campionamento è completamente a carico del Cliente.
- (\*) indica che la Data inizio analisi è stata ricondotta alla data di accettazione per impossibilità di automatismi.
- L'incertezza di misura delle FIBRE DI AMIANTO è calcolata secondo la norma UNI EN ISO 16000-7:2007 ed è espressa come intervallo di confidenza (livello di fiducia  $p=95\%$ ).
- Per la prova Sommatoria di PCDD/PCDF il criterio di calcolo utilizzato per tutte le matrici è Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .

Fine del rapporto di prova

LABORATORI



00101

Pagina 1 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25099476

Prova richiesta da: HERA S.P.A.

Viale B.Pichat 2/4 - 40127 Bologna

Matrice: ACQUE NATURALI PROFONDE

Descrizione del campione: DEPURATORE RAVENNA PIEZOMETRO S1

Prelevato il: 22/12/2025

Prelevato da: Heratech Laboratori

I.O. di Campionamento: UNICHIM 196/2 ed. 2004

Consegnato il: 23/12/2025

Data inizio analisi campione: 23/12/2025

Data fine analisi campione: 22/01/2026

Riferimenti Normativi:

(1) D.Lgs 152/06 p.IV All.5 Tab.2

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Recupero %	Limite Min	Limite Max	Rif. N	Note
Metodo					Data inizio analisi		Data fine analisi	
MISURE ESEGUITE SUL CAMPO								
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	unità pH a 20°C	7,32	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 H B								
CONDUTTIVITA`	µS/cm a 20°C	36330	± 122					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2510 B								
LIVELLO STATICO DELLA FALDA DA B.P.	m	-1,57	± 0,30					*
APAT MANUALI E LINEE GUIDE 43 2006								
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L O2	1,31	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 O G								
POTENZIALE REDOX	mV	-74,3	-3.7					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2580 B								
TEMPERATURA	°C	15,9	± 0,2					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2550 B								
TORBIDITA`	NTU	2,48	± 1,15					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2130 B								
COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI								
CIANURI LIBERI	µg/L CN	<0,5				50	(1)	# *
APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003					° 23/12/2025		09/01/2026	
FIBRE DI AMIANTO > 10µm	N° Fibre/L	<1500						A
ISS.EAA.000:2015					° 23/12/2025		23/12/2025	
FLUORURO	µg/L	< 100				1500	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 23/12/2025		27/12/2025	
NITRITO (COME NO2)	µg/L	< 20				500	(1)	A
APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003					° 24/12/2025		24/12/2025	
SOLFATO	mg/L	17	± 3			250	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 23/12/2025		27/12/2025	
COSTITUENTI ORGANICI								
ACIDO PARAFTALICO	µg/L	<1				37000	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					° 23/12/2025		09/01/2026	
ACRILAMMIDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	# *
ISS.CBA.001.REV00					° 23/12/2025		09/01/2026	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI								
BROMODICLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,17	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 23/12/2025		02/01/2026	

LABORATORI



00101

Pagina 2 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25099476

DIBROMOCLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,13	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 23/12/2025			02/01/2026
TRIBROMOMETANO	µg/L	< 0,1				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 23/12/2025			02/01/2026
1,2-DIBROMOETANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>									
1,1-DICLOROETILENE	µg/L	< 0,010				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
1,2-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				3	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
CLOROMETANO	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
VINILCLORURO	µg/L	< 0,02				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
ESACLOROBUTADIENE	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
TETRACLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 23/12/2025			02/01/2026
TETRACLOROETILENE + TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1						A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 23/12/2025			02/01/2026
TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 23/12/2025			02/01/2026
TRICLOROMETANO (CLOROFORMIO)	µg/L	< 0,1				0,15	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 23/12/2025			02/01/2026
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>									
1,2-DICLOROPROPANO	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
1,2-DICLOROETILENE (TRANS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
1,2-DICLOROETILENE (CIS+TRANS)	µg/L	< 0,2				60	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
1,2-DICLOROETILENE (CIS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
1,2,3-TRICLOROPROPANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
1,1-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				810	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
1,1,2-TRICLOROETANO	µg/L	< 0,02				0,2	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	µg/L	< 0,01				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
<b>AMMINE AROMATICHE</b>									
AMMINE AROMATICHE	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 23/12/2025			09/01/2026
ANILINA	µg/L	<1				10	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 23/12/2025			09/01/2026

LABORATORI



00101

Pagina 3 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25099476

DIFENILAMMINA	µg/L	<1				910	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
p-TOLUIDINA	µg/L	<0,1				0,35	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
<b>CLOROBENZENI</b>									
ESACLOROBENZENE	µg/L	< 0,002				0,01	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	08/01/2026		
MONOCLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				40	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
PENTACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
1,2-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				270	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				190	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				1,8	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
1,4-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>									
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
BENZENE	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
ETILBENZENE	µg/L	< 0,1				50	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
p-XILENE	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
STIRENE	µg/L	< 0,1				25	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
TOLUENE	µg/L	< 0,1				15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
<b>DIOSSENE E FURANI (PCDD+PCDF)</b>									
Sommatoria PCDD/PCDF come tossicità equivalente WHO-TEQ da conversione WHO-TEF (da calcolo)	pg(WHO-TEQ)/L	<0,23				4	(1)	I	
EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005					°	24/12/2025	30/12/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		

LABORATORI



00101

Pagina 4 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25099476

OCTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,5						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
OCTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,5						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>									
FENOLI E CLOROFENOLI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2,4,6-TRICLOROFENOLO	µg/L	<0,5				5	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2,4-DICLOROFENOLO	µg/L	<1				110	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2-CLOROFENOLO	µg/L	<1				180	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
PENTACLOROFENOLO	µg/L	<0,1				0,5	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)</b>									
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)	µg/L	<0,001							# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003					°	23/12/2025	09/01/2026		
BENZO(a)ANTRACENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	23/12/2025	09/01/2026		
BENZO(a)PIRENE	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	23/12/2025	09/01/2026		
BENZO(b)FLUORANTENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	23/12/2025	09/01/2026		
BENZO(g,h,i)PERILENE	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	23/12/2025	09/01/2026		
BENZO(k)FLUORANTENE	µg/L	<0,001				0,05	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	23/12/2025	09/01/2026		
CRISENE	µg/L	<0,001				5	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	23/12/2025	09/01/2026		

LABORATORI



00101

Pagina 5 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25099476

DIBENZO(a,h)ANTRACENE	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						23/12/2025	09/01/2026		
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						23/12/2025	09/01/2026		
PIRENE	µg/L	<0,001				50	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						23/12/2025	09/01/2026		
SOMMATORIA DI: BENZO(b)FLUORANTENE_ BENZO(k)FLUORANTENE_ BENZO(g,h,i) PERILENE_ INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						23/12/2025	09/01/2026		
IDROCARBURI TOTALI	µg/L come n-esano	<10				350	(1)	M	£
APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003						23/12/2025	09/01/2026		
NITROBENZENI									
CLORONITROBENZENI	µg/L	<0,1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						23/12/2025	09/01/2026		
NITROBENZENE	µg/L	<1				3,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						23/12/2025	09/01/2026		
NITROBENZENI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						23/12/2025	09/01/2026		
1,2-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				15	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						23/12/2025	09/01/2026		
1,3-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				3,7	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						23/12/2025	09/01/2026		
SOMMA FITOFARMACI									
SOMMA FITOFARMACI	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
ALACLOR	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
ALDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
alfa-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
ATRAZINA	µg/L	< 0,01				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
beta-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
CLORDANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
DDD, DDT, DDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
DIELDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
ENDRIN	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
gamma-ESACLOROCICLOESANO (LINDANO)	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
METALLI E SPECIE METALLICHE									



## RAPPORTO DI PROVA N.25099476

<b>ALLUMINIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 10				200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>ANTIMONIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>ARGENTO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>ARSENICO DISCIOLTO</b>	µg/L	1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>BERILLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				4	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>BORO DISCIOLTO</b>	µg/L	2443	± 244			1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>CADMIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>COBALTO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>CROMO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>CROMO VI</b>	µg/L	< 2				5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						° 24/12/2025			24/12/2025
<b>FERRO DISCIOLTO</b>	µg/L	4523	± 1131			200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>MANGANESE DISCIOLTO</b>	µg/L	182	± 46			50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>MERCURIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>NICHEL DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				20	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>PIOMBO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>RAME DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>SELENIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>TALLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				2	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>ZINCO DISCIOLTO</b>	µg/L	95	± 19			3000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>COMPOSTI ORGANICI</b>									
<b>CLORONITROBENZENI</b>									
<b>2-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 23/12/2025			09/01/2026
<b>3-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 23/12/2025			09/01/2026
<b>4-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 23/12/2025			09/01/2026
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>									
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 23/12/2025			09/01/2026

LABORATORI



00101

Pagina 7 di 8

**RAPPORTO DI PROVA N.25099476**

3,3',4,4'-TETRACLOBIFENILE (77)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
3,3',4,4',5-PENTACLOBIFENILE (126)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
3,3',4,4',5,5'-ESACLOBIFENILE (169)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
3,4,4',5-TETRACLOBIFENILE (81)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2,3,3',4,4'-PENTACLOBIFENILE (105)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2,3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (114)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2,3',4,4',5-PENTACLOBIFENILE (118)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2',3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (123)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2,3,3',4,4',5-ESACLOBIFENILE (156)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2,3,3',4,4',5'-ESACLOBIFENILE (157)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2,3',4,4',5,5'-ESACLOBIFENILE (167)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOBIFENILE (189)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		

Documento firmato digitalmente ai sensi della  
normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione  
Operativa Processi Analitici Acqua Settore  
Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e  
dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n°  
A1716

Documento firmato digitalmente ai sensi della  
normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione  
Operativa Processi Analitici Acqua Settore  
Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e  
dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n°  
A1716



## RAPPORTO DI PROVA N.25099476

### NOTE:

- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione e della data di prelievo se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Per le prove chimiche e radiochimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev. 1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura  $K = 2$  ed una probabilità  $p = 0,95$ .
- Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata come intervallo di confidenza al 95%.
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più prove, l'incertezza di una prova con valore  $<LQ$  è considerata nulla.
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto da Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso all'intervallo dei limiti di accettabilità specifici.
- Per la prova Sommatoria il criterio utilizzato è Lower Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a 0 e il limite di quantificazione è pari al maggiore dei LQ dei singoli parametri costituenti la Sommatoria stessa. Per la matrice emissioni, aria ambiente, ambienti di lavoro, biogas, biometano, gas naturale il criterio utilizzato è quello del Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .
- La Revisione del Rapporto di Prova sostituisce e annulla il documento precedente.
- Per il campionamento eseguito da HeraTech il numero del Verbale di Campionamento corrisponde al codice di identificazione campione (ID), diversamente sarà indicato il riferimento al verbale nel campo 'NOTE SUL CAMPIONE'.
- Il campo 'Data fine analisi' della prova indica la data di registrazione del risultato nel sistema informatico LIMS.
- Il valore di LQ riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Nel campo Risultato vengono indicati in carattere grassetto i valori che non rientrano nei campi Limiti (Limite Min, Limite Max) previsti dal campo Riferimento Normativo (Rif. N). Tale formattazione non è da considerarsi ai fini del giudizio di conformità del campione non tenendo conto dell'incertezza di misura, dell'eventuale arrotondamento matematico del valore numerico e dei limiti di emissioni previsti su medie annue (vedi D.Lgs 152/2006 p.III All.5 Tab.2).
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna note:
  - con il simbolo A sono eseguite presso laboratorio Bologna, Via Setta n. 4 40037 Sasso Marconi (BO)
  - con il simbolo I sono eseguite presso laboratorio Ravenna, Via Romea Nord n. 180/182 48100 Ravenna (RA)
  - con il simbolo M sono eseguite presso laboratorio terzo accreditato con n. 00654
  - con il simbolo \* non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio. Le modalità descritte nell'I.09.00 Campionamento non sono oggetto di accreditamento. Per il campione delle emissioni i riferimenti all'accreditamento sono individuabili in ogni metodo di prova.
  - con il simbolo #\* sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate
  - con il simbolo £ sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi Accreditate
  - con il simbolo \$ sono eseguite/fornite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva. La responsabilità della correttezza del dato e/o dell'idoneo campionamento è completamente a carico del Cliente.
- (\*) indica che la Data inizio analisi è stata ricondotta alla data di accettazione per impossibilità di automatismi.
- L'incertezza di misura delle FIBRE DI AMIANTO è calcolata secondo la norma UNI EN ISO 16000-7:2007 ed è espressa come intervallo di confidenza (livello di fiducia  $p=95\%$ ).
- Per la prova Sommatoria di PCDD/PCDF il criterio di calcolo utilizzato per tutte le matrici è Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .

Fine del rapporto di prova

## RAPPORTO DI PROVA N.25039286

Prova richiesta da: HERA S.P.A.

Viale B.Pichat 2/4 - 40127 Bologna

Matrice: ACQUE NATURALI PROFONDE

Descrizione del campione: DEPURATORE RAVENNA PIEZOMETRO S5

Prelevato il: 15/05/2025

Prelevato da: Heratech Laboratori

I.O. di Campionamento: UNICHIM 196/2 ed. 2004

Consegnato il: 16/05/2025

Data inizio analisi campione: 16/05/2025

Data fine analisi campione: 28/05/2025

Riferimenti Normativi:

(1) D.Lgs 152/06 p.IV All.5 Tab.2

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Recupero %	Limite Min	Limite Max	Rif. N	Note
Metodo					Data inizio analisi		Data fine analisi	
MISURE ESEGUITE SUL CAMPO								
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	unità pH a 20°C	6,46	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 H B								
CONDUTTIVITA`	µS/cm a 20°C	10700	± 122					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2510 B								
LIVELLO STATICO DELLA FALDA DA B.P.	m	-2,46	± 0,30					*
APAT MANUALI E LINEE GUIDE 43 2006								
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L O2	0,11	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 O G								
POTENZIALE REDOX	mV	54	± 3					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2580 B								
TEMPERATURA	°C	15,5	± 0,2					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2550 B								
TORBIDITA`	NTU	92,80	± 5,70					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2130 B								
COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI								
CIANURI LIBERI	µg/L CN	< 5				50	(1)	# *
APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003					° 16/05/2025		26/05/2025	
FIBRE DI AMIANTO > 10µm	N° Fibre/L	<1500						A
ISS.EAA.000:2015					° 16/05/2025		21/05/2025	
FLUORURO	µg/L	600	± 90			1500	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 16/05/2025		19/05/2025	
NITRITO (COME NO2)	µg/L	< 20				500	(1)	A
APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003					° 16/05/2025		16/05/2025	
SOLFATO	mg/L	1520	± 228			250	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 16/05/2025		20/05/2025	
COSTITUENTI ORGANICI								
ACIDO PARAFTALICO	µg/L	<1				37000	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					° 16/05/2025		26/05/2025	
ACRILAMMIDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	# *
ISS.CBA.001.REV00					° 16/05/2025		26/05/2025	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI								
BROMODICLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,17	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 16/05/2025		19/05/2025	
DIBROMOCOLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,13	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 16/05/2025		19/05/2025	

## RAPPORTO DI PROVA N.25039286

TRIBROMOMETANO	µg/L	< 0,1				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	16/05/2025			19/05/2025
1,2-DIBROMOETANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			28/05/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>									
1,1-DICLOROETILENE	µg/L	< 0,010				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			28/05/2025
1,2-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				3	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			28/05/2025
CLOROMETANO	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			28/05/2025
VINILCLORURO	µg/L	< 0,02				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			28/05/2025
ESACLOROBUTADIENE	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			28/05/2025
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			28/05/2025
TETRACLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	16/05/2025			19/05/2025
TETRACLOROETILENE + TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1						A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	16/05/2025			19/05/2025
TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	16/05/2025			19/05/2025
TRICLOROMETANO (CLOROFORMIO)	µg/L	< 0,1				0,15	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	16/05/2025			19/05/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>									
1,2-DICLOROPROPANO	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			28/05/2025
1,2-DICLOROETILENE (TRANS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			28/05/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS+TRANS)	µg/L	< 0,2				60	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			28/05/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			28/05/2025
1,2,3-TRICLOROPROPANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			28/05/2025
1,1-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				810	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			28/05/2025
1,1,2-TRICLOROETANO	µg/L	< 0,02				0,2	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			28/05/2025
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	µg/L	< 0,01				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025			28/05/2025
<b>AMMINE AROMATICHE</b>									
AMMINE AROMATICHE	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025			26/05/2025
ANILINA	µg/L	<1				10	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025			26/05/2025
DIFENILAMMINA	µg/L	<1				910	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025			26/05/2025

LABORATORI



Pagina 3 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25039286

p-TOLUIDINA	µg/L	<0,1				0,35	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>CLOROBENZENI</b>									
ESACLOROBENZENE	µg/L	< 0,002				0,01	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
MONOCLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				40	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	28/05/2025		
PENTACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	28/05/2025		
1,2-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				270	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	28/05/2025		
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				190	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	28/05/2025		
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				1,8	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	28/05/2025		
1,4-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	28/05/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>									
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	28/05/2025		
BENZENE	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	28/05/2025		
ETILBENZENE	µg/L	< 0,1				50	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	28/05/2025		
p-XILENE	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	28/05/2025		
STIRENE	µg/L	< 0,1				25	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	28/05/2025		
TOLUENE	µg/L	< 0,1				15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	16/05/2025	28/05/2025		
<b>DIOSSINE E FURANI (PCDD+PCDF)</b>									
Sommatoria PCDD/PCDF come tossicità equivalente WHO-TEQ da conversione WHO-TEF (da calcolo)	pg(WHO-TEQ)/L	0,25	± 0,10			4	(1)	I	
EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005					°	20/05/2025	23/05/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	20/05/2025	23/05/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	20/05/2025	23/05/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	20/05/2025	23/05/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	20/05/2025	23/05/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	20/05/2025	23/05/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	20/05/2025	23/05/2025		
OCTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	7,60	± 1,70					I	
EPA 1613B 1994					°	20/05/2025	23/05/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	20/05/2025	23/05/2025		

LABORATORI



Pagina 4 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25039286

1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	20/05/2025		23/05/2025	
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	20/05/2025		23/05/2025	
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	20/05/2025		23/05/2025	
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	20/05/2025		23/05/2025	
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	20/05/2025		23/05/2025	
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	20/05/2025		23/05/2025	
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	1,90	± 0,36						I	
						°	20/05/2025		23/05/2025	
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	20/05/2025		23/05/2025	
OCTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	3,40	± 1,10						I	
						°	20/05/2025		23/05/2025	
FENOLI E CLOROFENOLI										
FENOLI E CLOROFENOLI EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<1								# *
						°	16/05/2025		26/05/2025	
2,4,6-TRICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,5					5	(1)		# *
						°	16/05/2025		26/05/2025	
2,4-DICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<1					110	(1)		# *
						°	16/05/2025		26/05/2025	
2-CLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<1					180	(1)		# *
						°	16/05/2025		26/05/2025	
PENTACLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,01					0,5	(1)		# *
						°	16/05/2025		26/05/2025	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)										
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	<0,001								# *
						°	16/05/2025		26/05/2025	
BENZO(a)ANTRACENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,1	(1)		# *
						°	16/05/2025		26/05/2025	
BENZO(a)PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,01	(1)		# *
						°	16/05/2025		26/05/2025	
BENZO(b)FLUORANTENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,1	(1)		# *
						°	16/05/2025		26/05/2025	
BENZO(g,h,i)PERILENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,01	(1)		# *
						°	16/05/2025		26/05/2025	
BENZO(k)FLUORANTENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,05	(1)		# *
						°	16/05/2025		26/05/2025	
CRISENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					5	(1)		# *
						°	16/05/2025		26/05/2025	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,01	(1)		# *
						°	16/05/2025		26/05/2025	
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,1	(1)		# *
						°	16/05/2025		26/05/2025	
PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					50	(1)		# *
						°	16/05/2025		26/05/2025	



LABORATORI



Pagina 5 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25039286

SOMMATORIA DI: BENZO(b)FLUORANTENE_	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
BENZO(k)FLUORANTENE_ BENZO(g,h,i)									
PERILENE_ INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE									
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>IDROCARBURI TOTALI</b>	µg/L come n-esano	<10				350	(1)	M	£
APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>NITROBENZENI</b>									
CLORONITROBENZENI	µg/L	<0,1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
NITROBENZENE	µg/L	<1				3,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
NITROBENZENI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
1,2-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				15	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
1,3-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				3,7	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>SOMMA FITOFARMACI</b>									
SOMMA FITOFARMACI	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
ALACLOR	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
ALDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
alfa-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
ATRAZINA	µg/L	< 0,01				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
beta-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
CLORDANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
DDD, DDT, DDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
DIELDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
ENDRIN	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
gamma-ESACLOROCICLOESANO (LINDANO)	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>METALLI E SPECIE METALLICHE</b>									
ALLUMINIO DISCIOLTO	µg/L	< 10				200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
ANTIMONIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
ARGENTO DISCIOLTO	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
ARSENICO DISCIOLTO	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		

LABORATORI



Pagina 6 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25039286

<b>BERILLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				4	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>BORO DISCIOLTO</b>	µg/L	215	± 22			1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>CADMIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>COBALTO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>CROMO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>CROMO VI</b>	µg/L	< 2				5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003					°	16/05/2025	16/05/2025		
<b>FERRO DISCIOLTO</b>	µg/L	120	± 30			200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>MANGANESE DISCIOLTO</b>	µg/L	122	± 31			50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>MERCURIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>NICHEL DISCIOLTO</b>	µg/L	2				20	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>PIOMBO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>RAME DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>SELENIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>TALLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				2	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>ZINCO DISCIOLTO</b>	µg/L	25	± 5			3000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	16/05/2025	22/05/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI</b>									
<b>CLORONITROBENZENI</b>									
<b>2-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,01				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>3-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,01				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>4-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,01				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>									
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>3,3',4,4'-TETRACLOROBIFENILE (77)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>3,3',4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (126)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>3,3',4,4',5,5'-ESACLOROBIFENILE (169)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		
<b>3,4,4',5-TETRACLOROBIFENILE (81)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025		

## RAPPORTO DI PROVA N.25039286

2,3,3',4,4'-PENTACLOROBIFENILE (105)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025	
2,3,4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (114)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025	
2,3',4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (118)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025	
2',3,4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (123)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025	
2,3,3',4,4',5-ESACLOROBIFENILE (156)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025	
2,3,3',4,4',5'-ESACLOROBIFENILE (157)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025	
2,3',4,4',5,5'-ESACLOROBIFENILE (167)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025	
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOROBIFENILE (189)	µg/L	<0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	16/05/2025	26/05/2025	

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione Operativa Processi Analitici Acqua Settore Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n° A1716

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione Operativa Processi Analitici Acqua Settore Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n° A1716

## RAPPORTO DI PROVA N.25039286

### NOTE:

- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione e della data di prelievo se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Per le prove chimiche e radiochimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev.1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura  $K = 2$  ed una probabilità  $p = 0,95$ .
- Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata come intervallo di confidenza al 95%.
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più prove, l'incertezza di una prova con valore  $<LQ$  è considerata nulla.
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto da Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso all'intervallo dei limiti di accettabilità specifici.
- Per la prova Sommatoria il criterio utilizzato è Lower Bound ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a 0 e il limite di quantificazione è pari al maggiore dei  $LQ$  dei singoli parametri costituenti la Sommatoria stessa.
- La Revisione del Rapporto di Prova sostituisce e annulla il documento precedente.
- Per il campionamento eseguito da Heratech il numero del Verbale di Campionamento corrisponde al codice di identificazione campione (ID), diversamente sarà indicato il riferimento al verbale nel campo 'NOTE SUL CAMPIONE'.
- Il campo 'Data fine analisi' della prova indica la data di registrazione del risultato nel sistema informatico LIMS.
- Il valore di  $LQ$  riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Nel caso di campionamento effettuato da personale HERAtech Laboratori, esso è accreditato per le seguenti matrici e con i seguenti metodi:
  - Acque destinate al consumo umano APATCNR IRSA 1030 Man 29 2003
  - Acque di scarico APATCNR IRSA 1030 Man 29 2003
  - Superfici ambienti del settore alimentare ISO 18593:2018
  - Rifiuti UNI 10802:2013
  - Suoli DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met I.1
- Nel campo Risultato vengono indicati in carattere grassetto i valori che non rientrano nei campi Limiti (Limite Min, Limite Max) previsti dal campo Riferimento Normativo (Rif. N). Tale formattazione non è da considerarsi ai fini del giudizio di conformità del campione non tenendo conto dell'incertezza di misura, dell'eventuale arrotondamento matematico del valore numerico e dei limiti di emissioni previsti su medie annue (vedi D.Lgs 152/2006 p.III All.5 Tab.2).
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna note:
  - con il simbolo A sono eseguite presso laboratorio Bologna, Via Setta n. 4 40037 Sasso Marconi (BO)
  - con il simbolo I sono eseguite presso laboratorio Ravenna, Via Romea Nord n. 180/182 48100 Ravenna (RA)
  - con il simbolo M sono eseguite presso laboratorio terzo accreditato con n. 0822L
  - con il simbolo \* non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio. Le modalità descritte nell'I.09.00 Campionamento non sono oggetto di accreditamento. Per il campione delle emissioni i riferimenti all'accreditamento sono individuabili in ogni metodo di prova.
  - con il simbolo #\* sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate
  - con il simbolo £ sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi Accreditate
  - con il simbolo \$ sono eseguite/fornite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva. La responsabilità della correttezza del dato e/o dell'idoneo campionamento è completamente a carico del Cliente.
  - (\*) indica che la Data inizio analisi è stata ricondotta alla data di accettazione per impossibilità di automatismi.
- L'incertezza di misura delle FIBRE DI AMIANTO è calcolata secondo la norma UNI EN ISO 16000-7:2007 ed è espressa come intervallo di confidenza (livello di fiducia  $p=95\%$ ).
- Per la prova Sommatoria di PCDD/PCDF il criterio di calcolo utilizzato per tutte le matrici è Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .

Fine del rapporto di prova

## RAPPORTO DI PROVA N.25050084

Prova richiesta da: HERA S.P.A.

Viale B.Pichat 2/4 - 40127 Bologna

Matrice: ACQUE NATURALI PROFONDE

Descrizione del campione: DEPURATORE RAVENNA PIEZOMETRO S5

Prelevato il: 11/06/2025

Prelevato da: Heratech Laboratori

I.O. di Campionamento: UNICHIM 196/2 ed. 2004

Consegnato il: 12/06/2025

Data inizio analisi campione: 12/06/2025

Data fine analisi campione: 02/07/2025

Riferimenti Normativi:

(1) D.Lgs 152/06 p.IV All.5 Tab.2

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Recupero %	Limite Min	Limite Max	Rif. N	Note
Metodo					Data inizio analisi		Data fine analisi	
MISURE ESEGUITE SUL CAMPO								
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	unità pH a 20°C	6,96	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 H B								
CONDUTTIVITA`	µS/cm a 20°C	10327	± 122					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2510 B								
LIVELLO STATICO DELLA FALDA DA B.P.	m	-1,55	± 0,30					*
APAT MANUALI E LINEE GUIDE 43 2006								
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L O2	1,98	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 O G								
POTENZIALE REDOX	mV	31	± 2					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2580 B								
TEMPERATURA	°C	18,0	± 0,2					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2550 B								
TORBIDITA`	NTU	29,50	± 5,70					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2130 B								
COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI								
CIANURI LIBERI	µg/L CN	< 5				50	(1)	# *
APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003					° 12/06/2025		20/06/2025	
FIBRE DI AMIANTO > 10µm	N° Fibre/L	<1500						A
ISS.EAA.000:2015					° 12/06/2025		17/06/2025	
FLUORURO	µg/L	< 100				1500	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 12/06/2025		23/06/2025	
NITRITO (COME NO2)	µg/L	< 20				500	(1)	A
APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003					° 12/06/2025		16/06/2025	
SOLFATO	mg/L	1460	± 219			250	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 12/06/2025		23/06/2025	
COSTITUENTI ORGANICI								
ACIDO PARAFTALICO	µg/L	<1				37000	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					° 12/06/2025		20/06/2025	
ACRILAMMIDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	# *
ISS.CBA.001.REV00					° 12/06/2025		20/06/2025	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI								
BROMODICLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,17	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 12/06/2025		17/06/2025	
DIBROMOCOLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,13	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 12/06/2025		17/06/2025	

## RAPPORTO DI PROVA N.25050084

TRIBROMOMETANO	µg/L	< 0,1				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	12/06/2025			17/06/2025
1,2-DIBROMOETANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>									
1,1-DICLOROETILENE	µg/L	< 0,010				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
1,2-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				3	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
CLOROMETANO	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
VINILCLORURO	µg/L	< 0,02				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
ESACLOROBUTADIENE	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
TETRACLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	12/06/2025			17/06/2025
TETRACLOROETILENE + TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1						A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	12/06/2025			17/06/2025
TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	12/06/2025			17/06/2025
TRICLOROMETANO (CLOROFORMIO)	µg/L	< 0,1				0,15	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	12/06/2025			17/06/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>									
1,2-DICLOROPROPANO	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
1,2-DICLOROETILENE (TRANS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS+TRANS)	µg/L	< 0,2				60	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
1,2,3-TRICLOROPROPANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
1,1-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				810	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
1,1,2-TRICLOROETANO	µg/L	< 0,02				0,2	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	µg/L	< 0,01				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025			02/07/2025
<b>AMMINE AROMATICHE</b>									
AMMINE AROMATICHE	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025			20/06/2025
ANILINA	µg/L	<1				10	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025			20/06/2025
DIFENILAMMINA	µg/L	<1				910	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025			20/06/2025

LABORATORI



Pagina 3 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25050084

p-TOLUIDINA	µg/L	<0,1				0,35	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025	20/06/2025		
<b>CLOROBENZENI</b>									
ESACLOROBENZENE	µg/L	< 0,002				0,01	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	26/06/2025		
MONOCLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				40	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
PENTACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
1,2-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				270	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				190	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				1,8	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
1,4-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>									
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
BENZENE	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
ETILBENZENE	µg/L	< 0,1				50	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
p-XILENE	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
STIRENE	µg/L	< 0,1				25	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
TOLUENE	µg/L	< 0,1				15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	12/06/2025	02/07/2025		
<b>DIOSSE E FURANI (PCDD+PCDF)</b>									
Sommatoria PCDD/PCDF come tossicità equivalente WHO-TEQ da conversione WHO-TEF (da calcolo)	pg(WHO-TEQ)/L	<0,23				4	(1)	I	
EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005					°	13/06/2025	20/06/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	13/06/2025	20/06/2025		
OCTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,5						I	
EPA 1613B 1994					°	13/06/2025	20/06/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	13/06/2025	20/06/2025		



## RAPPORTO DI PROVA N.25050084

1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	13/06/2025	20/06/2025		
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	13/06/2025	20/06/2025		
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	13/06/2025	20/06/2025		
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	13/06/2025	20/06/2025		
OCTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,5							I	
						°	13/06/2025	20/06/2025		
FENOLI E CLOROFENOLI										
FENOLI E CLOROFENOLI EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<1								# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
2,4,6-TRICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,5					5	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
2,4-DICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<1					110	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
2-CLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<1					180	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
PENTACLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,01					0,5	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)										
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	<0,001								# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
BENZO(a)ANTRACENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,1	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
BENZO(a)PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,01	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
BENZO(b)FLUORANTENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,1	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
BENZO(g,h,i)PERILENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,01	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
BENZO(k)FLUORANTENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,05	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
CRISENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					5	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
DIBENZO(a,h)ANTRACENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,01	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,1	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		
PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					50	(1)		# *
						°	12/06/2025	20/06/2025		

## RAPPORTO DI PROVA N.25050084

SOMMATORIA DI: BENZO(b)FLUORANTENE_	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
BENZO(k)FLUORANTENE_ BENZO(g,h,i)									
PERILENE_ INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE									
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	12/06/2025		20/06/2025	
IDROCARBURI TOTALI	µg/L come n-esano	<0,1				350	(1)	M	£
APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003					°	12/06/2025		20/06/2025	
<b>NITROBENZENI</b>									
CLORONITROBENZENI	µg/L	<0,1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025		20/06/2025	
NITROBENZENE	µg/L	<1				3,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025		20/06/2025	
NITROBENZENI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025		20/06/2025	
1,2-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				15	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025		20/06/2025	
1,3-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				3,7	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025		20/06/2025	
<b>SOMMA FITOFARMACI</b>									
SOMMA FITOFARMACI	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
ALACLOR	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
ALDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
alfa-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
ATRAZINA	µg/L	< 0,01				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
beta-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
CLORDANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
DDD, DDT, DDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
DIELDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
ENDRIN	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
gamma-ESACLOROCICLOESANO (LINDANO)	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	12/06/2025		26/06/2025	
<b>METALLI E SPECIE METALLICHE</b>									
ALLUMINIO DISCIOLTO	µg/L	< 10				200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025		19/06/2025	
ANTIMONIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025		19/06/2025	
ARGENTO DISCIOLTO	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025		19/06/2025	
ARSENICO DISCIOLTO	µg/L	2	± 1			10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025		19/06/2025	

LABORATORI



Pagina 6 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25050084

<b>BERILLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				4	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025	27/06/2025		
<b>BORO DISCIOLTO</b>	µg/L	1138	± 114			1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025	19/06/2025		
<b>CADMIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025	19/06/2025		
<b>COBALTO DISCIOLTO</b>	µg/L	1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025	19/06/2025		
<b>CROMO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025	19/06/2025		
<b>CROMO VI</b>	µg/L	< 2				5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003					°	12/06/2025	16/06/2025		
<b>FERRO DISCIOLTO</b>	µg/L	2708	± 677			200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025	19/06/2025		
<b>MANGANESE DISCIOLTO</b>	µg/L	942	± 236			50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025	19/06/2025		
<b>MERCURIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025	19/06/2025		
<b>NICHEL DISCIOLTO</b>	µg/L	11	± 2			20	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025	19/06/2025		
<b>PIOMBO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025	19/06/2025		
<b>RAME DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025	19/06/2025		
<b>SELENIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025	19/06/2025		
<b>TALLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				2	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025	19/06/2025		
<b>ZINCO DISCIOLTO</b>	µg/L	158	± 32			3000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	12/06/2025	19/06/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI</b>									
<b>CLORONITROBENZENI</b>									
<b>2-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025	20/06/2025		
<b>3-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025	20/06/2025		
<b>4-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025	20/06/2025		
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>									
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025	20/06/2025		
<b>3,3',4,4'-TETRACLOROBIFENILE (77)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025	20/06/2025		
<b>3,3',4,4',5-PENTACLOREBIFENILE (126)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025	20/06/2025		
<b>3,3',4,4',5,5'-ESACLOREBIFENILE (169)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025	20/06/2025		
<b>3,4,4',5-TETRACLOROBIFENILE (81)</b>	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025	20/06/2025		

## RAPPORTO DI PROVA N.25050084

2,3,3',4,4'-PENTACLOBIFENILE (105)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025		20/06/2025	
2,3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (114)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025		20/06/2025	
2,3',4,4',5-PENTACLOBIFENILE (118)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025		20/06/2025	
2',3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (123)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025		20/06/2025	
2,3,3',4,4',5-ESACLOBIFENILE (156)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025		20/06/2025	
2,3,3',4,4',5'-ESACLOBIFENILE (157)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025		20/06/2025	
2,3',4,4',5'-ESACLOBIFENILE (167)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025		20/06/2025	
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOBIFENILE (189)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	12/06/2025		20/06/2025	

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

dott. Paolo Morelli - per Responsabile Gestione Operativa Processi Analitici Acqua Settore Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n° A 1555

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

dott. Paolo Morelli - per Responsabile Gestione Operativa Processi Analitici Acqua Settore Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n° A 1555

## RAPPORTO DI PROVA N.25050084

### NOTE:

- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione e della data di prelievo se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Per le prove chimiche e radiochimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev.1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura  $K = 2$  ed una probabilità  $p = 0,95$ .
- Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata come intervallo di confidenza al 95%.
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più prove, l'incertezza di una prova con valore  $<LQ$  è considerata nulla.
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto da Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso all'intervallo dei limiti di accettabilità specifici.
- Per la prova Sommatoria il criterio utilizzato è Lower Bound ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a 0 e il limite di quantificazione è pari al maggiore dei  $LQ$  dei singoli parametri costituenti la Sommatoria stessa.
- La Revisione del Rapporto di Prova sostituisce e annulla il documento precedente.
- Per il campionamento eseguito da Heratech il numero del Verbale di Campionamento corrisponde al codice di identificazione campione (ID), diversamente sarà indicato il riferimento al verbale nel campo 'NOTE SUL CAMPIONE'.
- Il campo 'Data fine analisi' della prova indica la data di registrazione del risultato nel sistema informatico LIMS.
- Il valore di  $LQ$  riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Nel caso di campionamento effettuato da personale HERAtech Laboratori, esso è accreditato per le seguenti matrici e con i seguenti metodi:
  - Acque destinate al consumo umano APATCNR IRSA 1030 Man 29 2003
  - Acque di scarico APATCNR IRSA 1030 Man 29 2003
  - Superfici ambienti del settore alimentare ISO 18593:2018
  - Rifiuti UNI 10802:2013
  - Suoli DM 13/09/1999 SO n 185 GU n 248 21/10/1999 Met I.1
- Nel campo Risultato vengono indicati in carattere grassetto i valori che non rientrano nei campi Limiti (Limite Min, Limite Max) previsti dal campo Riferimento Normativo (Rif. N). Tale formattazione non è da considerarsi ai fini del giudizio di conformità del campione non tenendo conto dell'incertezza di misura, dell'eventuale arrotondamento matematico del valore numerico e dei limiti di emissioni previsti su medie annue (vedi D.Lgs 152/2006 p.III All.5 Tab.2).
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna note:
  - con il simbolo M sono eseguite presso laboratorio terzo accreditato con n. 0822L
  - con il simbolo A sono eseguite presso laboratorio Bologna, Via Setta n. 4 40037 Sasso Marconi (BO)
  - con il simbolo I sono eseguite presso laboratorio Ravenna, Via Romea Nord n. 180/182 48100 Ravenna (RA)
  - con il simbolo \* non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio. Le modalità descritte nell'I.09.00 Campionamento non sono oggetto di accreditamento. Per il campione delle emissioni i riferimenti all'accreditamento sono individuabili in ogni metodo di prova.
  - con il simbolo #\* sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate
  - con il simbolo £ sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi Accreditate
  - con il simbolo \$ sono eseguite/fornite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva. La responsabilità della correttezza del dato e/o dell'idoneo campionamento è completamente a carico del Cliente.
- (\*) indica che la Data inizio analisi è stata ricondotta alla data di accettazione per impossibilità di automatismi.
- L'incertezza di misura delle FIBRE DI AMIANTO è calcolata secondo la norma UNI EN ISO 16000-7:2007 ed è espressa come intervallo di confidenza (livello di fiducia  $p=95\%$ ).
- Per la prova Sommatoria di PCDD/PCDF il criterio di calcolo utilizzato per tutte le matrici è Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .

Fine del rapporto di prova

## RAPPORTO DI PROVA N.25057122

Prova richiesta da: HERA S.P.A.

Viale B.Pichat 2/4 - 40127 Bologna

Matrice: ACQUE NATURALI PROFONDE

Descrizione del campione: DEPURATORE RAVENNA PIEZOMETRO S5

Prelevato il: 24/07/2025

Prelevato da: Heratech Laboratori

I.O. di Campionamento: UNICHIM 196/2 ed. 2004

Consegnato il: 25/07/2025

Data inizio analisi campione: 25/07/2025

Data fine analisi campione: 27/08/2025

Riferimenti Normativi:

(1) D.Lgs 152/06 p.IV All.5 Tab.2

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Recupero %	Limite Min	Limite Max	Rif. N	Note
Metodo					Data inizio analisi		Data fine analisi	
MISURE ESEGUITE SUL CAMPO								
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	unità pH a 20°C	6,75	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 H B								
CONDUTTIVITA`	µS/cm a 20°C	13445	± 122					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2510 B								
LIVELLO STATICO DELLA FALDA DA B.P.	m	-1,81	± 0,30					*
APAT MANUALI E LINEE GUIDE 43 2006								
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L O2	0,18	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 O G								
POTENZIALE REDOX	mV	-5						
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2580 B								
TEMPERATURA	°C	16,5	± 0,2					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2550 B								
TORBIDITA`	NTU	62,70	± 5,70					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2130 B								
COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI								
CIANURI LIBERI	µg/L CN	<0,005				50	(1)	# *
APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003					° 25/07/2025		05/08/2025	
FIBRE DI AMIANTO > 10µm	N° Fibre/L	<1500						A
ISS.EAA.000:2015					° 25/07/2025		06/08/2025	
FLUORURO	µg/L	< 100				1500	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 25/07/2025		29/07/2025	
NITRITO (COME NO2)	µg/L	< 20				500	(1)	A
APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003					° 25/07/2025		25/07/2025	
SOLFATO	mg/L	126	± 19			250	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 25/07/2025		29/07/2025	
COSTITUENTI ORGANICI								
ACIDO PARAFTALICO	µg/L	<1				37000	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					° 25/07/2025		05/08/2025	
ACRILAMMIDE	µg/L	<0,01				0,1	(1)	# *
ISS.CBA.001.REV00					° 25/07/2025		05/08/2025	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI								
BROMODICLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,17	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 25/07/2025		28/07/2025	
DIBROMOCOLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,13	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 25/07/2025		28/07/2025	

## RAPPORTO DI PROVA N.25057122

TRIBROMOMETANO	µg/L	< 0,1				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	25/07/2025			28/07/2025
1,2-DIBROMOETANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>									
1,1-DICLOROETILENE	µg/L	< 0,010				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
1,2-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				3	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
CLOROMETANO	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
VINILCLORURO	µg/L	< 0,02				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
ESACLOROBUTADIENE	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
TETRACLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	25/07/2025			28/07/2025
TETRACLOROETILENE + TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1						A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	25/07/2025			28/07/2025
TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	25/07/2025			28/07/2025
TRICLOROMETANO (CLOROFORMIO)	µg/L	< 0,1				0,15	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	25/07/2025			28/07/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>									
1,2-DICLOROPROPANO	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
1,2-DICLOROETILENE (TRANS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS+TRANS)	µg/L	< 0,2				60	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
1,2,3-TRICLOROPROPANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
1,1-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				810	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
1,1,2-TRICLOROETANO	µg/L	< 0,02				0,2	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	µg/L	< 0,01				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025			29/07/2025
<b>AMMINE AROMATICHE</b>									
AMMINE AROMATICHE	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025			05/08/2025
ANILINA	µg/L	<1				10	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025			05/08/2025
DIFENILAMMINA	µg/L	<1				910	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025			05/08/2025



LABORATORI



Pagina 3 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25057122

p-TOLUIDINA	µg/L	<0,1				0,35	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
<b>CLOROBENZENI</b>									
ESACLOROBENZENE	µg/L	< 0,002				0,01	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
MONOCLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				40	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
PENTACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
1,2-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				270	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				190	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				1,8	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
1,4-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>									
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
BENZENE	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
ETILBENZENE	µg/L	< 0,1				50	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
p-XILENE	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
STIRENE	µg/L	< 0,1				25	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
TOLUENE	µg/L	< 0,1				15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	25/07/2025	29/07/2025		
<b>DIOSSINE E FURANI (PCDD+PCDF)</b>									
Sommatoria PCDD/PCDF come tossicità equivalente WHO-TEQ da conversione WHO-TEF (da calcolo)	pg(WHO-TEQ)/L	<0,23				4	(1)	I	
EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005					°	25/07/2025	01/08/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	25/07/2025	01/08/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	25/07/2025	01/08/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	25/07/2025	01/08/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	25/07/2025	01/08/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	25/07/2025	01/08/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	25/07/2025	01/08/2025		
OCTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,5						I	
EPA 1613B 1994					°	25/07/2025	01/08/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	25/07/2025	01/08/2025		

LABORATORI



Pagina 4 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25057122

1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	25/07/2025		01/08/2025	
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	25/07/2025		01/08/2025	
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	25/07/2025		01/08/2025	
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	25/07/2025		01/08/2025	
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	25/07/2025		01/08/2025	
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	25/07/2025		01/08/2025	
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	25/07/2025		01/08/2025	
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	25/07/2025		01/08/2025	
OCTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,5							I	
						°	25/07/2025		01/08/2025	
FENOLI E CLOROFENOLI										
FENOLI E CLOROFENOLI EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<1								# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
2,4,6-TRICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,5					5	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
2,4-DICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<1					110	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
2-CLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<1					180	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
PENTACLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	<0,01					0,5	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)										
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	<0,001								# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
BENZO(a)ANTRACENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,1	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
BENZO(a)PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,01	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
BENZO(b)FLUORANTENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,1	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
BENZO(g,h,i)PERILENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,01	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
BENZO(k)FLUORANTENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,05	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
CRISENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					5	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
DIBENZO(a,h)ANTRACENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,01	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					0,1	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	
PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	<0,001					50	(1)		# *
						°	25/07/2025		05/08/2025	

LABORATORI



Pagina 5 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25057122

SOMMATORIA DI: BENZO(b)FLUORANTENE_	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
BENZO(k)FLUORANTENE_ BENZO(g,h,i)									
PERILENE_ INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE									
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	25/07/2025	05/08/2025		
<b>IDROCARBURI TOTALI</b>	µg/L come n-esano	<10				350	(1)	M	£
APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003					°	25/07/2025	05/08/2025		
<b>NITROBENZENI</b>									
CLORONITROBENZENI	µg/L	<0,1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
NITROBENZENE	µg/L	<1				3,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
NITROBENZENI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
1,2-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				15	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
1,3-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				3,7	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
<b>SOMMA FITOFARMACI</b>									
SOMMA FITOFARMACI	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
ALACLOR	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
ALDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
alfa-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
ATRAZINA	µg/L	< 0,01				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
beta-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
CLORDANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
DDD, DDT, DDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
DIELDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
ENDRIN	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
gamma-ESACLOROCICLOESANO (LINDANO)	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	25/07/2025	27/08/2025		
<b>METALLI E SPECIE METALLICHE</b>									
ALLUMINIO DISCIOLTO	µg/L	< 10				200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
ANTIMONIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
ARGENTO DISCIOLTO	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
ARSENICO DISCIOLTO	µg/L	5	± 1			10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		

LABORATORI



Pagina 6 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25057122

<b>BERILLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				4	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>BORO DISCIOLTO</b>	µg/L	2047	± 205			1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>CADMIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>COBALTO DISCIOLTO</b>	µg/L	1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>CROMO DISCIOLTO</b>	µg/L	1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>CROMO VI</b>	µg/L	< 2				5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003					°	25/07/2025	25/07/2025		
<b>FERRO DISCIOLTO</b>	µg/L	5322	± 1331			200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>MANGANESE DISCIOLTO</b>	µg/L	861	± 215			50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>MERCURIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>NICHEL DISCIOLTO</b>	µg/L	11	± 2			20	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>PIOMBO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>RAME DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>SELENIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>TALLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				2	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>ZINCO DISCIOLTO</b>	µg/L	99	± 20			3000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	25/07/2025	31/07/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI</b>									
<b>CLORONITROBENZENI</b>									
2-CLORONITROBENZENE	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
3-CLORONITROBENZENE	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
4-CLORONITROBENZENE	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>									
POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
3,3',4,4'-TETRACLOROBIFENILE (77)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
3,3',4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (126)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
3,3',4,4',5,5'-ESACLOROBIFENILE (169)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		
3,4,4',5-TETRACLOROBIFENILE (81)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025	05/08/2025		

## RAPPORTO DI PROVA N.25057122

2,3,3',4,4'-PENTACLOBIFENILE (105)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025		05/08/2025	
2,3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (114)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025		05/08/2025	
2,3',4,4',5-PENTACLOBIFENILE (118)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025		05/08/2025	
2',3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (123)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025		05/08/2025	
2,3,3',4,4',5-ESACLOBIFENILE (156)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025		05/08/2025	
2,3,3',4,4',5'-ESACLOBIFENILE (157)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025		05/08/2025	
2,3',4,4',5,5'-ESACLOBIFENILE (167)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025		05/08/2025	
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOBIFENILE (189)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	25/07/2025		05/08/2025	

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione Operativa Processi Analitici Acqua Settore Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n° A1716

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione Operativa Processi Analitici Acqua Settore Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n° A1716

## RAPPORTO DI PROVA N.25057122

### NOTE:

- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione e della data di prelievo se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Per le prove chimiche e radiochimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev.1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura  $K = 2$  ed una probabilità  $p = 0,95$ .
- Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata come intervallo di confidenza al 95%.
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più prove, l'incertezza di una prova con valore  $<LQ$  è considerata nulla.
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto da Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso all'intervallo dei limiti di accettabilità specifici.
- Per la prova Sommatoria il criterio utilizzato è Lower Bound ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a 0 e il limite di quantificazione è pari al maggiore dei  $LQ$  dei singoli parametri costituenti la Sommatoria stessa.
- La Revisione del Rapporto di Prova sostituisce e annulla il documento precedente.
- Per il campionamento eseguito da Heratech il numero del Verbale di Campionamento corrisponde al codice di identificazione campione (ID), diversamente sarà indicato il riferimento al verbale nel campo 'NOTE SUL CAMPIONE'.
- Il campo 'Data fine analisi' della prova indica la data di registrazione del risultato nel sistema informatico LIMS.
- Il valore di  $LQ$  riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Nel campo Risultato vengono indicati in carattere grassetto i valori che non rientrano nei campi Limiti (Limite Min, Limite Max) previsti dal campo Riferimento Normativo (Rif. N). Tale formattazione non è da considerarsi ai fini del giudizio di conformità del campione non tenendo conto dell'incertezza di misura, dell'eventuale arrotondamento matematico del valore numerico e dei limiti di emissioni previsti su medie annue (vedi D.Lgs 152/2006 p.III All.5 Tab.2).
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna note:
  - con il simbolo A sono eseguite presso laboratorio Bologna, Via Setta n. 4 40037 Sasso Marconi (BO)
  - con il simbolo I sono eseguite presso laboratorio Ravenna, Via Romea Nord n. 180/182 48100 Ravenna (RA)
  - con il simbolo M sono eseguite presso laboratorio terzo accreditato con n. 0822L
  - con il simbolo \* non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA di questo laboratorio. Le modalità descritte nell'I.09.00 Campionamento non sono oggetto di accreditamento. Per il campione delle emissioni i riferimenti all'accREDITAMENTO sono individuabili in ogni metodo di prova.
  - con il simbolo \*\* sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate
  - con il simbolo £ sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi Accreditate
  - con il simbolo \$ sono eseguite/fornite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva. La responsabilità della correttezza del dato e/o dell'idoneo campionamento è completamente a carico del Cliente.
- (\*) indica che la Data inizio analisi è stata ricondotta alla data di accettazione per impossibilità di automatismi.
- L'incertezza di misura delle FIBRE DI AMIANTO è calcolata secondo la norma UNI EN ISO 16000-7:2007 ed è espressa come intervallo di confidenza (livello di fiducia  $p=95\%$ ).
- Per la prova Sommatoria di PCDD/PCDF il criterio di calcolo utilizzato per tutte le matrici è Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .

Fine del rapporto di prova

## RAPPORTO DI PROVA N.25065028

Prova richiesta da: HERA S.P.A.

Viale B.Pichat 2/4 - 40127 Bologna

Matrice: ACQUE NATURALI PROFONDE

Descrizione del campione: DEPURATORE RAVENNA PIEZOMETRO S5

Prelevato il: 13/08/2025

Prelevato da: Heratech Laboratori

I.O. di Campionamento: UNICHIM 196/2 ed. 2004

Consegnato il: 14/08/2025

Data inizio analisi campione: 14/08/2025

Data fine analisi campione: 01/09/2025

Riferimenti Normativi:

(1) D.Lgs 152/06 p.IV All.5 Tab.2

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Recupero %	Limite Min	Limite Max	Rif. N	Note
Metodo					Data inizio analisi		Data fine analisi	
MISURE ESEGUITE SUL CAMPO								
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	unità pH a 20°C	6,34	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 H B								
CONDUTTIVITA`	µS/cm a 20°C	20040	± 122					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2510 B								
LIVELLO STATICO DELLA FALDA DA B.P.	m	-1,65	± 0,30					*
APAT MANUALI E LINEE GUIDE 43 2006								
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L O2	1,01	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 O G								
POTENZIALE REDOX	mV	-33	-2					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2580 B								
TEMPERATURA	°C	16,5	± 0,2					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2550 B								
TORBIDITA`	NTU	79,80	± 5,70					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2130 B								
COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI								
CIANURI LIBERI	µg/L CN	<0,005				50	(1)	# *
APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003					° 14/08/2025		26/08/2025	
FIBRE DI AMIANTO > 10µm	N° Fibre/L	<1500						A
ISS.EAA.000:2015					° 14/08/2025		20/08/2025	
FLUORURO	µg/L	< 100				1500	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 14/08/2025		26/08/2025	
NITRITO (COME NO2)	µg/L	< 20				500	(1)	A
APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003					° 20/08/2025		26/08/2025	
SOLFATO	mg/L	133	± 20			250	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 14/08/2025		25/08/2025	
COSTITUENTI ORGANICI								
ACIDO PARAFTALICO	µg/L	< 1				37000	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					° 14/08/2025		26/08/2025	
ACRILAMMIDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	# *
ISS.CBA.001.REV00					° 14/08/2025		26/08/2025	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI								
BROMODICLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,17	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 14/08/2025		18/08/2025	
DIBROMOCOLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,13	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 14/08/2025		18/08/2025	



## RAPPORTO DI PROVA N.25065028

TRIBROMOMETANO	µg/L	< 0,1				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	14/08/2025			18/08/2025
1,2-DIBROMOETANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>									
1,1-DICLOROETILENE	µg/L	< 0,010				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
1,2-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				3	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
CLOROMETANO	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
VINILCLORURO	µg/L	< 0,02				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
ESACLOROBUTADIENE	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
TETRACLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	14/08/2025			18/08/2025
TETRACLOROETILENE + TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1						A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	14/08/2025			18/08/2025
TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	14/08/2025			18/08/2025
TRICLOROMETANO (CLOROFORMIO)	µg/L	< 0,1				0,15	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					°	14/08/2025			18/08/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>									
1,2-DICLOROPROPANO	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
1,2-DICLOROETILENE (TRANS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS+TRANS)	µg/L	< 0,2				60	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
1,2,3-TRICLOROPROPANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
1,1-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				810	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
1,1,2-TRICLOROETANO	µg/L	< 0,02				0,2	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	µg/L	< 0,01				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025			27/08/2025
<b>AMMINE AROMATICHE</b>									
AMMINE AROMATICHE	µg/L	< 1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025			26/08/2025
ANILINA	µg/L	< 1				10	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025			26/08/2025
DIFENILAMMINA	µg/L	< 1				910	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025			26/08/2025

LABORATORI



Pagina 3 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25065028

p-TOLUIDINA	µg/L	<0,1				0,35	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025	26/08/2025		
<b>CLOROBENZENI</b>									
ESACLOROBENZENE	µg/L	< 0,002				0,01	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
MONOCLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				40	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
PENTACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
1,2-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				270	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				190	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				1,8	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
1,4-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>									
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
BENZENE	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
ETILBENZENE	µg/L	< 0,1				50	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
p-XILENE	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
STIRENE	µg/L	< 0,1				25	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
TOLUENE	µg/L	< 0,1				15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/08/2025	27/08/2025		
<b>DIOSSINE E FURANI (PCDD+PCDF)</b>									
Sommatoria PCDD/PCDF come tossicità equivalente WHO-TEQ da conversione WHO-TEF (da calcolo)	pg(WHO-TEQ)/L	<0,23				4	(1)	I	
EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005					°	18/08/2025	28/08/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	18/08/2025	28/08/2025		
OCTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,5						I	
EPA 1613B 1994					°	18/08/2025	28/08/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	18/08/2025	28/08/2025		

## RAPPORTO DI PROVA N.25065028

1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	18/08/2025	28/08/2025		
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	18/08/2025	28/08/2025		
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	18/08/2025	28/08/2025		
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,2							I	
						°	18/08/2025	28/08/2025		
OCTACLORODIBENZOFURANO EPA 1613B 1994	pg/L	<0,5							I	
						°	18/08/2025	28/08/2025		
FENOLI E CLOROFENOLI										
FENOLI E CLOROFENOLI EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 1								# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
2,4,6-TRICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,5					5	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
2,4-DICLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 1					110	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
2-CLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 1					180	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
PENTACLOROFENOLO EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01					0,5	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)										
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/L	< 0,001								# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
BENZO(a)ANTRACENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	< 0,001					0,1	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
BENZO(a)PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	< 0,001					0,01	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
BENZO(b)FLUORANTENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	< 0,001					0,1	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
BENZO(g,h,i)PERILENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	< 0,001					0,01	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
BENZO(k)FLUORANTENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	< 0,001					0,05	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
CRISENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	< 0,001					5	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
DIBENZO(a,h)ANTRACENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	< 0,001					0,01	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	< 0,001					0,1	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		
PIRENE APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)	µg/L	< 0,001					50	(1)		# *
						°	14/08/2025	26/08/2025		

LABORATORI



Pagina 5 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25065028

SOMMATORIA DI: BENZO(b)FLUORANTENE_	µg/L	< 0,001				0,1	(1)		# *
BENZO(k)FLUORANTENE_ BENZO(g,h,i)									
PERILENE_ INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE									
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	14/08/2025		26/08/2025	
IDROCARBURI TOTALI	µg/L come n-esano	<10				350	(1)	M	£
APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003					°	14/08/2025		26/08/2025	
<b>NITROBENZENI</b>									
CLORONITROBENZENI	µg/L	< 0,1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
NITROBENZENE	µg/L	< 1				3,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
NITROBENZENI	µg/L	< 1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
1,2-DINITROBENZENE	µg/L	< 0,1				15	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
1,3-DINITROBENZENE	µg/L	< 0,1				3,7	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
<b>SOMMA FITOFARMACI</b>									
SOMMA FITOFARMACI	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
ALACLOR	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
ALDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
alfa-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
ATRAZINA	µg/L	< 0,01				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
beta-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
CLORDANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
DDD, DDT, DDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
DIELDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
ENDRIN	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
gamma-ESACLOROCICLOESANO (LINDANO)	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003					°	14/08/2025		27/08/2025	
<b>METALLI E SPECIE METALLICHE</b>									
ALLUMINIO DISCIOLTO	µg/L	< 10				200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
ANTIMONIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
ARGENTO DISCIOLTO	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
ARSENICO DISCIOLTO	µg/L	9	± 2			10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	

LABORATORI



Pagina 6 di 8

LAB N° 0110 L

## RAPPORTO DI PROVA N.25065028

<b>BERILLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				4	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>BORO DISCIOLTO</b>	µg/L	3776	± 378			1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>CADMIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>COBALTO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>CROMO DISCIOLTO</b>	µg/L	3	± 1			50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>CROMO VI</b>	µg/L	< 2				5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003					°	20/08/2025		26/08/2025	
<b>FERRO DISCIOLTO</b>	µg/L	6561	± 1640			200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>MANGANESE DISCIOLTO</b>	µg/L	573	± 143			50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>MERCURIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>NICHEL DISCIOLTO</b>	µg/L	4	± 1			20	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>PIOMBO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>RAME DISCIOLTO</b>	µg/L	1				1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>SELENIO DISCIOLTO</b>	µg/L	5	± 1			10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>TALLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				2	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>ZINCO DISCIOLTO</b>	µg/L	95	± 19			3000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	14/08/2025		01/09/2025	
<b>COMPOSTI ORGANICI</b>									
<b>CLORONITROBENZENI</b>									
<b>2-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	< 0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
<b>3-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	< 0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
<b>4-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	< 0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>									
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>	µg/L	< 0,001				0,01	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
<b>3,3',4,4'-TETRACLOROBIFENILE (77)</b>	µg/L	< 0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
<b>3,3',4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (126)</b>	µg/L	< 0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
<b>3,3',4,4',5,5'-ESACLOROBIFENILE (169)</b>	µg/L	< 0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	
<b>3,4,4',5-TETRACLOROBIFENILE (81)</b>	µg/L	< 0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025		26/08/2025	

## RAPPORTO DI PROVA N.25065028

2,3,3',4,4'-PENTACLOROBIFENILE (105)	µg/L	< 0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025	26/08/2025	
2,3,4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (114)	µg/L	< 0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025	26/08/2025	
2,3',4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (118)	µg/L	< 0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025	26/08/2025	
2',3,4,4',5-PENTACLOROBIFENILE (123)	µg/L	< 0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025	26/08/2025	
2,3,3',4,4',5-ESACLOROBIFENILE (156)	µg/L	< 0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025	26/08/2025	
2,3,3',4,4',5'-ESACLOROBIFENILE (157)	µg/L	< 0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025	26/08/2025	
2,3',4,4',5,5'-ESACLOROBIFENILE (167)	µg/L	< 0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025	26/08/2025	
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOROBIFENILE (189)	µg/L	< 0,001						# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/08/2025	26/08/2025	

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione Operativa Processi Analitici Acqua Settore Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n° A1716

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione Operativa Processi Analitici Acqua Settore Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n° A1716

## RAPPORTO DI PROVA N.25065028

### NOTE:

- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione e della data di prelievo se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Per le prove chimiche e radiochimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev.1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura  $K = 2$  ed una probabilità  $p = 0,95$ .
- Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata come intervallo di confidenza al 95%.
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più prove, l'incertezza di una prova con valore  $<LQ$  è considerata nulla.
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto da Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso all'intervallo dei limiti di accettabilità specifici.
- Per la prova Sommatoria il criterio utilizzato è Lower Bound ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a 0 e il limite di quantificazione è pari al maggiore dei  $LQ$  dei singoli parametri costituenti la Sommatoria stessa.
- La Revisione del Rapporto di Prova sostituisce e annulla il documento precedente.
- Per il campionamento eseguito da Heratech il numero del Verbale di Campionamento corrisponde al codice di identificazione campione (ID), diversamente sarà indicato il riferimento al verbale nel campo 'NOTE SUL CAMPIONE'.
- Il campo 'Data fine analisi' della prova indica la data di registrazione del risultato nel sistema informatico LIMS.
- Il valore di  $LQ$  riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Nel campo Risultato vengono indicati in carattere grassetto i valori che non rientrano nei campi Limiti (Limite Min, Limite Max) previsti dal campo Riferimento Normativo (Rif. N). Tale formattazione non è da considerarsi ai fini del giudizio di conformità del campione non tenendo conto dell'incertezza di misura, dell'eventuale arrotondamento matematico del valore numerico e dei limiti di emissioni previsti su medie annue (vedi D.Lgs 152/2006 p.III All.5 Tab.2).
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna note:
  - con il simbolo A sono eseguite presso laboratorio Bologna, Via Setta n. 4 40037 Sasso Marconi (BO)
  - con il simbolo I sono eseguite presso laboratorio Ravenna, Via Romea Nord n. 180/182 48100 Ravenna (RA)
  - con il simbolo M sono eseguite presso laboratorio terzo accreditato con n. 0822L
  - con il simbolo \* non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio. Le modalità descritte nell'I.09.00 Campionamento non sono oggetto di accreditamento. Per il campione delle emissioni i riferimenti all'accreditamento sono individuabili in ogni metodo di prova.
  - con il simbolo \*\* sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate
  - con il simbolo £ sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi Accreditate
  - con il simbolo \$ sono eseguite/fornite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva. La responsabilità della correttezza del dato e/o dell'idoneo campionamento è completamente a carico del Cliente.
- (\*) indica che la Data inizio analisi è stata ricondotta alla data di accettazione per impossibilità di automatismi.
- L'incertezza di misura delle FIBRE DI AMIANTO è calcolata secondo la norma UNI EN ISO 16000-7:2007 ed è espressa come intervallo di confidenza (livello di fiducia  $p=95\%$ ).
- Per la prova Sommatoria di PCDD/PCDF il criterio di calcolo utilizzato per tutte le matrici è Medium Bound, ovvero i composti  $< LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .

Fine del rapporto di prova



LABORATORI



00101

Pagina 1 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25073363

Prova richiesta da: HERA S.P.A.

Viale B.Pichat 2/4 - 40127 Bologna

Matrice: ACQUE NATURALI PROFONDE

Descrizione del campione: DEPURATORE RAVENNA PIEZOMETRO S5

Prelevato il: 19/09/2025

Prelevato da: Heratech Laboratori

I.O. di Campionamento: UNICHIM 196/2 ed. 2004

Consegnato il: 19/09/2025

Data inizio analisi campione: 19/09/2025

Data fine analisi campione: 21/10/2025

Riferimenti Normativi:

(1) D.Lgs 152/06 p.IV All.5 Tab.2

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Recupero %	Limite Min	Limite Max	Rif. N	Note
Metodo					Data inizio analisi		Data fine analisi	
MISURE ESEGUITE SUL CAMPO								
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	unità pH a 20°C	6,60	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 H B								
CONDUTTIVITA`	µS/cm a 20°C	12205	± 122					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2510 B								
LIVELLO STATICO DELLA FALDA DA B.P.	m	-1,85	± 0,30					*
APAT MANUALI E LINEE GUIDE 43 2006								
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L O2	1,50	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 O G								
POTENZIALE REDOX	mV	-55,8	-2.8					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2580 B								
TEMPERATURA	°C	17,3	± 0,2					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2550 B								
TORBIDITA`	NTU	23,70	± 5,70					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2130 B								
COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI								
CIANURI LIBERI	µg/L CN	<0,5				50	(1)	# *
APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003					° 19/09/2025		29/09/2025	
FIBRE DI AMIANTO > 10µm	N° Fibre/L	<1500						A
ISS.EAA.000:2015					° 19/09/2025		30/09/2025	
FLUORURO	µg/L	< 100				1500	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 19/09/2025		24/09/2025	
NITRITO (COME NO2)	µg/L	< 20				500	(1)	A
APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003					° 22/09/2025		22/09/2025	
SOLFATO	mg/L	85	± 13			250	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 19/09/2025		23/09/2025	
COSTITUENTI ORGANICI								
ACIDO PARAFTALICO	µg/L	<1				37000	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					° 19/09/2025		29/09/2025	
ACRILAMMIDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	# *
ISS.CBA.001.REV00					° 19/09/2025		29/09/2025	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI								
BROMODICLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,17	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 19/09/2025		22/09/2025	

LABORATORI



00101

Pagina 2 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25073363

DIBROMOCLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,13	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 19/09/2025			22/09/2025
TRIBROMOMETANO	µg/L	< 0,1				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 19/09/2025			22/09/2025
1,2-DIBROMOETANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>									
1,1-DICLOROETILENE	µg/L	< 0,010				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
1,2-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				3	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
CLOROMETANO	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
VINILCLORURO	µg/L	< 0,02				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
ESACLOROBUTADIENE	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
TETRACLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 19/09/2025			22/09/2025
TETRACLOROETILENE + TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1						A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 19/09/2025			22/09/2025
TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 19/09/2025			22/09/2025
TRICLOROMETANO (CLOROFORMIO)	µg/L	< 0,1				0,15	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 19/09/2025			22/09/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>									
1,2-DICLOROPROPANO	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
1,2-DICLOROETILENE (TRANS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS+TRANS)	µg/L	< 0,2				60	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
1,2,3-TRICLOROPROPANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
1,1-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				810	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
1,1,2-TRICLOROETANO	µg/L	< 0,02				0,2	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	µg/L	< 0,01				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 19/09/2025			25/09/2025
<b>AMMINE AROMATICHE</b>									
AMMINE AROMATICHE	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 19/09/2025			29/09/2025
ANILINA	µg/L	<1				10	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 19/09/2025			29/09/2025

LABORATORI



00101

Pagina 3 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25073363

DIFENILAMMINA	µg/L	<1				910	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
p-TOLUIDINA	µg/L	<0,1				0,35	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
<b>CLOROBENZENI</b>									
ESACLOROBENZENE	µg/L	< 0,002				0,01	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
MONOCLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				40	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
PENTACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
1,2-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				270	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				190	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				1,8	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
1,4-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>									
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
BENZENE	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
ETILBENZENE	µg/L	< 0,1				50	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
p-XILENE	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
STIRENE	µg/L	< 0,1				25	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
TOLUENE	µg/L	< 0,1				15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	19/09/2025	25/09/2025		
<b>DIOSSENE E FURANI (PCDD+PCDF)</b>									
Sommatoria PCDD/PCDF come tossicità equivalente WHO-TEQ da conversione WHO-TEF (da calcolo)	pg(WHO-TEQ)/L	<0,23				4	(1)	I	
EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005					°	22/09/2025	25/09/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		

LABORATORI



00101

Pagina 4 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25073363

OCTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,5						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
OCTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,5						I	
EPA 1613B 1994					°	22/09/2025	25/09/2025		
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>									
FENOLI E CLOROFENOLI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
2,4,6-TRICLOROFENOLO	µg/L	<0,5				5	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
2,4-DICLOROFENOLO	µg/L	<1				110	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
2-CLOROFENOLO	µg/L	<1				180	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
PENTACLOROFENOLO	µg/L	<0,01				0,5	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)</b>									
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)	µg/L	<0,001							# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003					°	19/09/2025	29/09/2025		
BENZO(a)ANTRACENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	19/09/2025	29/09/2025		
BENZO(a)PIRENE	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	19/09/2025	29/09/2025		
BENZO(b)FLUORANTENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	19/09/2025	29/09/2025		
BENZO(g,h,i)PERILENE	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	19/09/2025	29/09/2025		
BENZO(k)FLUORANTENE	µg/L	<0,001				0,05	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	19/09/2025	29/09/2025		
CRISENE	µg/L	<0,001				5	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	19/09/2025	29/09/2025		

LABORATORI



00101

Pagina 5 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25073363

DIBENZO(a,h)ANTRACENE	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						19/09/2025	29/09/2025		
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						19/09/2025	29/09/2025		
PIRENE	µg/L	<0,001				50	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						19/09/2025	29/09/2025		
SOMMATORIA DI: BENZO(b)FLUORANTENE_ BENZO(k)FLUORANTENE_ BENZO(g,h,i) PERILENE_ INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						19/09/2025	29/09/2025		
IDROCARBURI TOTALI	µg/L come n-esano	<10				350	(1)	M	£
APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003						19/09/2025	29/09/2025		
NITROBENZENI									
CLORONITROBENZENI	µg/L	<0,1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						19/09/2025	29/09/2025		
NITROBENZENE	µg/L	<1				3,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						19/09/2025	29/09/2025		
NITROBENZENI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						19/09/2025	29/09/2025		
1,2-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				15	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						19/09/2025	29/09/2025		
1,3-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				3,7	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						19/09/2025	29/09/2025		
SOMMA FITOFARMACI									
SOMMA FITOFARMACI	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
ALACLOR	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
ALDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
alfa-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
ATRAZINA	µg/L	< 0,01				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
beta-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
CLORDANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
DDD, DDT, DDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
DIELDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
ENDRIN	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
gamma-ESACLOROCICLOESANO (LINDANO)	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						19/09/2025	21/10/2025		
METALLI E SPECIE METALLICHE									

## RAPPORTO DI PROVA N.25073363

ALLUMINIO DISCIOLTO	µg/L	< 10				200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
ANTIMONIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
ARGENTO DISCIOLTO	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
ARSENICO DISCIOLTO	µg/L	9	± 2			10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
BERILLIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,5				4	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
BORO DISCIOLTO	µg/L	3524	± 352			1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
CADMIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
COBALTO DISCIOLTO	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
CROMO DISCIOLTO	µg/L	2	± 1			50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
CROMO VI	µg/L	< 2				5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003					°	22/09/2025	22/09/2025		
FERRO DISCIOLTO	µg/L	6015	± 1504			200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
MANGANESE DISCIOLTO	µg/L	440	± 110			50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
MERCURIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
NICHEL DISCIOLTO	µg/L	3	± 1			20	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
PIOMBO DISCIOLTO	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
RAME DISCIOLTO	µg/L	< 1				1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
SELENIO DISCIOLTO	µg/L	1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
TALLIO DISCIOLTO	µg/L	< 1				2	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
ZINCO DISCIOLTO	µg/L	121	± 24			3000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	19/09/2025	09/10/2025		
COMPOSTI ORGANICI									
CLORONITROBENZENI									
2-CLORONITROBENZENE	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
3-CLORONITROBENZENE	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
4-CLORONITROBENZENE	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		
POLICLOROBIFENILI (PCB)									
POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025	29/09/2025		


**RAPPORTO DI PROVA N.25073363**

3,3',4,4'-TETRACLOBIFENILE (77)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025		29/09/2025	
3,3',4,4',5-PENTACLOBIFENILE (126)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025		29/09/2025	
3,3',4,4',5,5'-ESACLOBIFENILE (169)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025		29/09/2025	
3,4,4',5-TETRACLOBIFENILE (81)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025		29/09/2025	
2,3,3',4,4'-PENTACLOBIFENILE (105)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025		29/09/2025	
2,3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (114)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025		29/09/2025	
2,3',4,4',5-PENTACLOBIFENILE (118)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025		29/09/2025	
2',3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (123)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025		29/09/2025	
2,3,3',4,4',5-ESACLOBIFENILE (156)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025		29/09/2025	
2,3,3',4,4',5'-ESACLOBIFENILE (157)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025		29/09/2025	
2,3',4,4',5,5'-ESACLOBIFENILE (167)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025		29/09/2025	
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOBIFENILE (189)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	19/09/2025		29/09/2025	

Documento firmato digitalmente ai sensi della  
normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione  
Operativa Processi Analitici Acqua Settore  
Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e  
dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n°  
A1716

Documento firmato digitalmente ai sensi della  
normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione  
Operativa Processi Analitici Acqua Settore  
Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e  
dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n°  
A1716





## RAPPORTO DI PROVA N.25073363

### NOTE:

- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione e della data di prelievo se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Per le prove chimiche e radiochimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev. 1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura  $K = 2$  ed una probabilità  $p = 0,95$ .
- Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata come intervallo di confidenza al 95%.
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più prove, l'incertezza di una prova con valore  $<LQ$  è considerata nulla.
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto da Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso all'intervallo dei limiti di accettabilità specifici.
- Per la prova Sommatoria il criterio utilizzato è Lower Bound ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a 0 e il limite di quantificazione è pari al maggiore dei  $LQ$  dei singoli parametri costituenti la Sommatoria stessa.
- La Revisione del Rapporto di Prova sostituisce e annulla il documento precedente.
- Per il campionamento eseguito da HeraTech il numero del Verbale di Campionamento corrisponde al codice di identificazione campione (ID), diversamente sarà indicato il riferimento al verbale nel campo 'NOTE SUL CAMPIONE'.
- Il campo 'Data fine analisi' della prova indica la data di registrazione del risultato nel sistema informatico LIMS.
- Il valore di  $LQ$  riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Nel campo Risultato vengono indicati in carattere grassetto i valori che non rientrano nei campi Limiti (Limite Min, Limite Max) previsti dal campo Riferimento Normativo (Rif. N). Tale formattazione non è da considerarsi ai fini del giudizio di conformità del campione non tenendo conto dell'incertezza di misura, dell'eventuale arrotondamento matematico del valore numerico e dei limiti di emissioni previsti su medie annue (vedi D.Lgs 152/2006 p.III All.5 Tab.2).
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna note:
  - con il simbolo A sono eseguite presso laboratorio Bologna, Via Setta n. 4 40037 Sasso Marconi (BO)
  - con il simbolo I sono eseguite presso laboratorio Ravenna, Via Romea Nord n. 180/182 48100 Ravenna (RA)
  - con il simbolo M sono eseguite presso laboratorio terzo accreditato con n. 0822L
  - con il simbolo \* non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio. Le modalità descritte nell'I.09.00 Campionamento non sono oggetto di accreditamento. Per il campione delle emissioni i riferimenti all'accreditamento sono individuabili in ogni metodo di prova.
  - con il simbolo #\* sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate
  - con il simbolo £ sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi Accreditate
  - con il simbolo \$ sono eseguite/fornite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva. La responsabilità della correttezza del dato e/o dell'idoneo campionamento è completamente a carico del Cliente.
  - (\*) indica che la Data inizio analisi è stata ricondotta alla data di accettazione per impossibilità di automatismi.
- L'incertezza di misura delle FIBRE DI AMIANTO è calcolata secondo la norma UNI EN ISO 16000-7:2007 ed è espressa come intervallo di confidenza (livello di fiducia  $p=95\%$ ).
- Per la prova Sommatoria di PCDD/PCDF il criterio di calcolo utilizzato per tutte le matrici è Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .

Fine del rapporto di prova

LABORATORI



00101

Pagina 1 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25081341

Prova richiesta da: HERA S.P.A.

Viale B.Pichat 2/4 - 40127 Bologna

Matrice: ACQUE NATURALI PROFONDE

Descrizione del campione: DEPURATORE RAVENNA PIEZOMETRO S5

Prelevato il: 31/10/2025

Prelevato da: Heratech Laboratori

I.O. di Campionamento: UNICHIM 196/2 ed. 2004

Consegnato il: 31/10/2025

Data inizio analisi campione: 31/10/2025

Data fine analisi campione: 20/11/2025

Riferimenti Normativi:

(1) D.Lgs 152/06 p.IV All.5 Tab.2

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Recupero %	Limite Min	Limite Max	Rif. N	Note
Metodo					Data inizio analisi		Data fine analisi	
MISURE ESEGUITE SUL CAMPO								
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	unità pH a 20°C	6,42	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 H B								
CONDUTTIVITA`	µS/cm a 20°C	9713	± 122					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2510 B								
LIVELLO STATICO DELLA FALDA DA B.P.	m	-1,76	± 0,30					*
APAT MANUALI E LINEE GUIDE 43 2006								
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L O2	1,20	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 O G								
POTENZIALE REDOX	mV	-33,9	-1.7					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2580 B								
TEMPERATURA	°C	17,2	± 0,2					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2550 B								
TORBIDITA`	NTU	97,50	± 5,70					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2130 B								
COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI								
CIANURI LIBERI	µg/L CN	<0,5				50	(1)	# *
APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003					° 31/10/2025		11/11/2025	
FIBRE DI AMIANTO > 10µm	N° Fibre/L	<1500						A
ISS.EAA.000:2015					° 31/10/2025		03/11/2025	
FLUORURO	µg/L	220	± 33			1500	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 31/10/2025		03/11/2025	
NITRITO (COME NO2)	µg/L	176	± 35			500	(1)	A
APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003					° 03/11/2025		03/11/2025	
SOLFATO	mg/L	1100	± 165			250	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 31/10/2025		04/11/2025	
COSTITUENTI ORGANICI								
ACIDO PARAFTALICO	µg/L	<1				37000	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					° 31/10/2025		11/11/2025	
ACRILAMMIDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	# *
ISS.CBA.001.REV00					° 31/10/2025		11/11/2025	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI								
BROMODICLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,17	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 31/10/2025		03/11/2025	

LABORATORI



00101

Pagina 2 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25081341

DIBROMOCLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,13	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 31/10/2025	03/11/2025		
TRIBROMOMETANO	µg/L	< 0,1				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 31/10/2025	03/11/2025		
1,2-DIBROMOETANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>									
1,1-DICLOROETILENE	µg/L	< 0,010				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
1,2-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				3	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
CLOROMETANO	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
VINILCLORURO	µg/L	< 0,02				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
ESACLOROBUTADIENE	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
TETRACLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 31/10/2025	03/11/2025		
TETRACLOROETILENE + TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1						A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 31/10/2025	03/11/2025		
TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 31/10/2025	03/11/2025		
TRICLOROMETANO (CLOROFORMIO)	µg/L	< 0,1				0,15	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 31/10/2025	03/11/2025		
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>									
1,2-DICLOROPROPANO	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
1,2-DICLOROETILENE (TRANS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
1,2-DICLOROETILENE (CIS+TRANS)	µg/L	< 0,2				60	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
1,2-DICLOROETILENE (CIS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
1,2,3-TRICLOROPROPANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
1,1-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				810	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
1,1,2-TRICLOROETANO	µg/L	< 0,02				0,2	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	µg/L	< 0,01				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 31/10/2025	20/11/2025		
<b>AMMINE AROMATICHE</b>									
AMMINE AROMATICHE	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 31/10/2025	11/11/2025		
ANILINA	µg/L	<1				10	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 31/10/2025	11/11/2025		

LABORATORI



00101

Pagina 3 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25081341

DIFENILAMMINA	µg/L	<1				910	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	31/10/2025	11/11/2025		
p-TOLUIDINA	µg/L	<0,1				0,35	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	31/10/2025	11/11/2025		
<b>CLOROBENZENI</b>									
ESACLOROBENZENE	µg/L	< 0,002				0,01	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	10/11/2025		
MONOCLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				40	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
PENTACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
1,2-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				270	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				190	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				1,8	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
1,4-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>									
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
BENZENE	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
ETILBENZENE	µg/L	< 0,1				50	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
p-XILENE	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
STIRENE	µg/L	< 0,1				25	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
TOLUENE	µg/L	< 0,1				15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	31/10/2025	20/11/2025		
<b>DIOSSE E FURANI (PCDD+PCDF)</b>									
Sommatoria PCDD/PCDF come tossicità equivalente WHO-TEQ da conversione WHO-TEF (da calcolo)	pg(WHO-TEQ)/L	0,26	± 0,10			4	(1)	I	
EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005					°	03/11/2025	07/11/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	2,00	± 0,48					I	
EPA 1613B 1994					°	03/11/2025	07/11/2025		

LABORATORI



00101

Pagina 4 di 8

**RAPPORTO DI PROVA N.25081341**

OCTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	18,00	± 4,00					I	
EPA 1613B 1994						°	03/11/2025	07/11/2025	
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994						°	03/11/2025	07/11/2025	
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	03/11/2025	07/11/2025	
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	03/11/2025	07/11/2025	
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	03/11/2025	07/11/2025	
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	03/11/2025	07/11/2025	
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	03/11/2025	07/11/2025	
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	03/11/2025	07/11/2025	
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	03/11/2025	07/11/2025	
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	03/11/2025	07/11/2025	
OCTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	2,60	± 0,81					I	
EPA 1613B 1994						°	03/11/2025	07/11/2025	
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>									
FENOLI E CLOROFENOLI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2,4,6-TRICLOROFENOLO	µg/L	<0,5					5	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2,4-DICLOROFENOLO	µg/L	<1					110	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2-CLOROFENOLO	µg/L	<1					180	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
PENTACLOROFENOLO	µg/L	<0,01					0,5	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)</b>									
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)	µg/L	<0,001							# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003						°	31/10/2025	11/11/2025	
BENZO(a)ANTRACENE	µg/L	<0,001					0,1	(1)	# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						°	31/10/2025	11/11/2025	
BENZO(a)PIRENE	µg/L	<0,001					0,01	(1)	# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						°	31/10/2025	11/11/2025	
BENZO(b)FLUORANTENE	µg/L	<0,001					0,1	(1)	# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						°	31/10/2025	11/11/2025	
BENZO(g,h,i)PERILENE	µg/L	<0,001					0,01	(1)	# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						°	31/10/2025	11/11/2025	
BENZO(k)FLUORANTENE	µg/L	<0,001					0,05	(1)	# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						°	31/10/2025	11/11/2025	
CRISENE	µg/L	<0,001					5	(1)	# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						°	31/10/2025	11/11/2025	

LABORATORI



00101

Pagina 5 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25081341

DIBENZO(a,h)ANTRACENE	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						31/10/2025		11/11/2025	
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						31/10/2025		11/11/2025	
PIRENE	µg/L	<0,001				50	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						31/10/2025		11/11/2025	
SOMMATORIA DI: BENZO(b)FLUORANTENE_									
BENZO(k)FLUORANTENE_ BENZO(g,h,i)	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
PERILENE_ INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE									
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						31/10/2025		11/11/2025	
IDROCARBURI TOTALI	µg/L come n-esano	<10				350	(1)	M	£
APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003						31/10/2025		11/11/2025	
<b>NITROBENZENI</b>									
CLORONITROBENZENI	µg/L	<0,1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						31/10/2025		11/11/2025	
NITROBENZENE	µg/L	<1				3,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						31/10/2025		11/11/2025	
NITROBENZENI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						31/10/2025		11/11/2025	
1,2-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				15	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						31/10/2025		11/11/2025	
1,3-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				3,7	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						31/10/2025		11/11/2025	
<b>SOMMA FITOFARMACI</b>									
SOMMA FITOFARMACI	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
ALACLOR	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
ALDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
alfa-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
ATRAZINA	µg/L	< 0,01				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
beta-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
CLORDANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
DDD, DDT, DDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
DIELDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
ENDRIN	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
gamma-ESACLOROCICLOESANO (LINDANO)	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						31/10/2025		10/11/2025	
<b>METALLI E SPECIE METALLICHE</b>									

LABORATORI



00101

Pagina 6 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25081341

ALLUMINIO DISCIOLTO	µg/L	< 10				200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	31/10/2025	06/11/2025		
ANTIMONIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	31/10/2025	06/11/2025		
ARGENTO DISCIOLTO	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	31/10/2025	06/11/2025		
ARSENICO DISCIOLTO	µg/L	10	± 2			10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	31/10/2025	06/11/2025		
BERILLIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,5				4	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	31/10/2025	06/11/2025		
BORO DISCIOLTO	µg/L	3262	± 326			1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	31/10/2025	06/11/2025		
CADMIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	31/10/2025	06/11/2025		
COBALTO DISCIOLTO	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	31/10/2025	06/11/2025		
CROMO DISCIOLTO	µg/L	1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	31/10/2025	06/11/2025		
CROMO VI	µg/L	< 2				5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003					°	03/11/2025	03/11/2025		
FERRO DISCIOLTO	µg/L	6040	± 1510			200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	31/10/2025	06/11/2025		
MANGANESE DISCIOLTO	µg/L	589	± 147			50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	31/10/2025	06/11/2025		
MERCURIO DISCIOLTO	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	31/10/2025	06/11/2025		
NICHEL DISCIOLTO	µg/L	5	± 1			20	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	31/10/2025	06/11/2025		
PIOMBO DISCIOLTO	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	31/10/2025	06/11/2025		
RAME DISCIOLTO	µg/L	< 1				1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	31/10/2025	06/11/2025		
SELENIO DISCIOLTO	µg/L	2	± 1			10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	31/10/2025	06/11/2025		
TALLIO DISCIOLTO	µg/L	< 1				2	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	31/10/2025	06/11/2025		
ZINCO DISCIOLTO	µg/L	137	± 27			3000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023					°	31/10/2025	06/11/2025		
COMPOSTI ORGANICI									
CLORONITROBENZENI									
2-CLORONITROBENZENE	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	31/10/2025	11/11/2025		
3-CLORONITROBENZENE	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	31/10/2025	11/11/2025		
4-CLORONITROBENZENE	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	31/10/2025	11/11/2025		
POLICLOROBIFENILI (PCB)									
POLICLOROBIFENILI (PCB)	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	31/10/2025	11/11/2025		



LABORATORI



00101

Pagina 7 di 8

**RAPPORTO DI PROVA N.25081341**

3,3',4,4'-TETRACLOBIFENILE (77)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
3,3',4,4',5-PENTACLOBIFENILE (126)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
3,3',4,4',5,5'-ESACLOBIFENILE (169)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
3,4,4',5-TETRACLOBIFENILE (81)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2,3,3',4,4'-PENTACLOBIFENILE (105)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2,3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (114)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2,3',4,4',5-PENTACLOBIFENILE (118)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2',3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (123)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2,3,3',4,4',5-ESACLOBIFENILE (156)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2,3,3',4,4',5'-ESACLOBIFENILE (157)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2,3',4,4',5,5'-ESACLOBIFENILE (167)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOBIFENILE (189)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	31/10/2025	11/11/2025	

Documento firmato digitalmente ai sensi della  
normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione  
Operativa Processi Analitici Acqua Settore  
Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e  
dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n°  
A1716

Documento firmato digitalmente ai sensi della  
normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione  
Operativa Processi Analitici Acqua Settore  
Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e  
dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n°  
A1716



## RAPPORTO DI PROVA N.25081341

### NOTE:

- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione e della data di prelievo se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Per le prove chimiche e radiochimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev. 1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura  $K = 2$  ed una probabilità  $p = 0,95$ .
- Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata come intervallo di confidenza al 95%.
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più prove, l'incertezza di una prova con valore  $<LQ$  è considerata nulla.
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto da Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso all'intervallo dei limiti di accettabilità specifici.
- Per la prova Sommatoria il criterio utilizzato è Lower Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a 0 e il limite di quantificazione è pari al maggiore dei LQ dei singoli parametri costituenti la Sommatoria stessa. Per la matrice emissioni, aria ambiente, ambienti di lavoro, biogas, biometano, gas naturale il criterio utilizzato è quello del Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .
- La Revisione del Rapporto di Prova sostituisce e annulla il documento precedente.
- Per il campionamento eseguito da HeraTech il numero del Verbale di Campionamento corrisponde al codice di identificazione campione (ID), diversamente sarà indicato il riferimento al verbale nel campo 'NOTE SUL CAMPIONE'.
- Il campo 'Data fine analisi' della prova indica la data di registrazione del risultato nel sistema informatico LIMS.
- Il valore di LQ riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Nel campo Risultato vengono indicati in carattere grassetto i valori che non rientrano nei campi Limiti (Limite Min, Limite Max) previsti dal campo Riferimento Normativo (Rif. N). Tale formattazione non è da considerarsi ai fini del giudizio di conformità del campione non tenendo conto dell'incertezza di misura, dell'eventuale arrotondamento matematico del valore numerico e dei limiti di emissioni previsti su medie annue (vedi D.Lgs 152/2006 p.III All.5 Tab.2).
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna note:
  - con il simbolo A sono eseguite presso laboratorio Bologna, Via Setta n. 4 40037 Sasso Marconi (BO)
  - con il simbolo I sono eseguite presso laboratorio Ravenna, Via Romea Nord n. 180/182 48100 Ravenna (RA)
  - con il simbolo M sono eseguite presso laboratorio terzo accreditato con n. 00654
  - con il simbolo \* non rientrano nell'accREDITAMENTO ACCREDIA di questo laboratorio. Le modalità descritte nell'I.09.00 Campionamento non sono oggetto di accreditamento. Per il campione delle emissioni i riferimenti all'accREDITAMENTO sono individuabili in ogni metodo di prova.
  - con il simbolo #\* sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate
  - con il simbolo £ sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi Accreditate
  - con il simbolo \$ sono eseguite/fornite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva. La responsabilità della correttezza del dato e/o dell'idoneo campionamento è completamente a carico del Cliente.
- (\*) indica che la Data inizio analisi è stata ricondotta alla data di accettazione per impossibilità di automatismi.
- L'incertezza di misura delle FIBRE DI AMIANTO è calcolata secondo la norma UNI EN ISO 16000-7:2007 ed è espressa come intervallo di confidenza (livello di fiducia  $p=95\%$ ).
- Per la prova Sommatoria di PCDD/PCDF il criterio di calcolo utilizzato per tutte le matrici è Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .

Fine del rapporto di prova

LABORATORI



00101

Pagina 1 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25090940

Prova richiesta da: HERA S.P.A.

Viale B.Pichat 2/4 - 40127 Bologna

Matrice: ACQUE NATURALI PROFONDE

Descrizione del campione: DEPURATORE RAVENNA PIEZOMETRO S5

Prelevato il: 14/11/2025

Prelevato da: Heratech Laboratori

I.O. di Campionamento: UNICHIM 196/2 ed. 2004

Consegnato il: 14/11/2025

Data inizio analisi campione: 14/11/2025

Data fine analisi campione: 08/01/2026

Riferimenti Normativi:

(1) D.Lgs 152/06 p.IV All.5 Tab.2

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Recupero %	Limite Min	Limite Max	Rif. N	Note
Metodo					Data inizio analisi		Data fine analisi	
MISURE ESEGUITE SUL CAMPO								
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	unità pH a 20°C	6,48	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 H B								
CONDUTTIVITA`	µS/cm a 20°C	9670	± 122					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2510 B								
LIVELLO STATICO DELLA FALDA DA B.P.	m	-1,87	± 0,30					*
APAT MANUALI E LINEE GUIDE 43 2006								
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L O2	1,76	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 O G								
POTENZIALE REDOX	mV	-91,9	-4.6					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2580 B								
TEMPERATURA	°C	17,1	± 0,2					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2550 B								
TORBIDITA`	NTU	48,50	± 5,70					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2130 B								
COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI								
CIANURI LIBERI	µg/L CN	<0,5				50	(1)	# *
APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003					° 14/11/2025		24/11/2025	
FIBRE DI AMIANTO > 10µm	N° Fibre/L	<1500						A
ISS.EAA.000:2015					° 14/11/2025		25/11/2025	
FLUORURO	µg/L	< 100				1500	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 14/11/2025		19/11/2025	
NITRITO (COME NO2)	µg/L	< 20				500	(1)	A
APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003					° 17/11/2025		17/11/2025	
SOLFATO	mg/L	920	± 138			250	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 14/11/2025		19/11/2025	
COSTITUENTI ORGANICI								
ACIDO PARAFTALICO	µg/L	<1				37000	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					° 14/11/2025		24/11/2025	
ACRILAMMIDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	# *
ISS.CBA.001.REV00					° 14/11/2025		24/11/2025	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI								
BROMODICLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,17	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 14/11/2025		24/11/2025	

LABORATORI



00101

Pagina 2 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25090940

DIBROMOCLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,13	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 14/11/2025			24/11/2025
TRIBROMOMETANO	µg/L	< 0,1				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 14/11/2025			24/11/2025
1,2-DIBROMOETANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>									
1,1-DICLOROETILENE	µg/L	< 0,010				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
1,2-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				3	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
CLOROMETANO	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
VINILCLORURO	µg/L	< 0,02				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
ESACLOROBUTADIENE	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
TETRACLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 14/11/2025			24/11/2025
TETRACLOROETILENE + TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1						A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 14/11/2025			24/11/2025
TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 14/11/2025			24/11/2025
TRICLOROMETANO (CLOROFORMIO)	µg/L	< 0,1				0,15	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 14/11/2025			24/11/2025
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>									
1,2-DICLOROPROPANO	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
1,2-DICLOROETILENE (TRANS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS+TRANS)	µg/L	< 0,2				60	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
1,2-DICLOROETILENE (CIS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
1,2,3-TRICLOROPROPANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
1,1-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				810	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
1,1,2-TRICLOROETANO	µg/L	< 0,02				0,2	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	µg/L	< 0,01				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 14/11/2025			01/12/2025
<b>AMMINE AROMATICHE</b>									
AMMINE AROMATICHE	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 14/11/2025			24/11/2025
ANILINA	µg/L	<1				10	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 14/11/2025			24/11/2025

LABORATORI



00101

Pagina 3 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25090940

DIFENILAMMINA	µg/L	<1				910	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/11/2025	24/11/2025		
p-TOLUIDINA	µg/L	<0,1				0,35	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	14/11/2025	24/11/2025		
<b>CLOROBENZENI</b>									
ESACLOROBENZENE	µg/L	< 0,002				0,01	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
MONOCLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				40	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
PENTACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
1,2-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				270	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				190	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				1,8	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
1,4-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>									
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
BENZENE	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
ETILBENZENE	µg/L	< 0,1				50	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
p-XILENE	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
STIRENE	µg/L	< 0,1				25	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
TOLUENE	µg/L	< 0,1				15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	14/11/2025	01/12/2025		
<b>DIOSSINE E FURANI (PCDD+PCDF)</b>									
Sommatoria PCDD/PCDF come tossicità equivalente WHO-TEQ da conversione WHO-TEF (da calcolo)	pg(WHO-TEQ)/L	0,40	± 0,16			4	(1)	I	
EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005					°	17/11/2025	20/11/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	17/11/2025	20/11/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	17/11/2025	20/11/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	1,40	± 0,60					I	
EPA 1613B 1994					°	17/11/2025	20/11/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	17/11/2025	20/11/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	17/11/2025	20/11/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	2,40	± 0,58					I	
EPA 1613B 1994					°	17/11/2025	20/11/2025		

LABORATORI



00101

Pagina 4 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25090940

OCTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	3,50	± 0,77					I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	0,90	± 0,17					I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
OCTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,5						I	
EPA 1613B 1994						°	17/11/2025	20/11/2025	
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>									
FENOLI E CLOROFENOLI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2,4,6-TRICLOROFENOLO	µg/L	<0,5					5	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2,4-DICLOROFENOLO	µg/L	<1					110	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2-CLOROFENOLO	µg/L	<1					180	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
PENTACLOROFENOLO	µg/L	<0,01					0,5	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)</b>									
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)	µg/L	<0,001							# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003						°	14/11/2025	24/11/2025	
BENZO(a)ANTRACENE	µg/L	<0,001					0,1	(1)	# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						°	14/11/2025	24/11/2025	
BENZO(a)PIRENE	µg/L	<0,001					0,01	(1)	# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						°	14/11/2025	24/11/2025	
BENZO(b)FLUORANTENE	µg/L	<0,001					0,1	(1)	# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						°	14/11/2025	24/11/2025	
BENZO(g,h,i)PERILENE	µg/L	<0,001					0,01	(1)	# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						°	14/11/2025	24/11/2025	
BENZO(k)FLUORANTENE	µg/L	<0,001					0,05	(1)	# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						°	14/11/2025	24/11/2025	
CRISENE	µg/L	<0,001					5	(1)	# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						°	14/11/2025	24/11/2025	

LABORATORI



00101

Pagina 5 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25090940

DIBENZO(a,h)ANTRACENE	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						14/11/2025	24/11/2025		
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						14/11/2025	24/11/2025		
PIRENE	µg/L	<0,001				50	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						14/11/2025	24/11/2025		
SOMMATORIA DI: BENZO(b)FLUORANTENE_									
BENZO(k)FLUORANTENE_ BENZO(g,h,i)	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
PERILENE_ INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE									
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						14/11/2025	24/11/2025		
IDROCARBURI TOTALI	µg/L come n-esano	<10				350	(1)	M	£
APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003						14/11/2025	24/11/2025		
<b>NITROBENZENI</b>									
CLORONITROBENZENI	µg/L	<0,1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						14/11/2025	24/11/2025		
NITROBENZENE	µg/L	<1				3,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						14/11/2025	24/11/2025		
NITROBENZENI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						14/11/2025	24/11/2025		
1,2-DINITROBENZENE	µg/L	<1				15	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						14/11/2025	24/11/2025		
1,3-DINITROBENZENE	µg/L	<1				3,7	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						14/11/2025	24/11/2025		
<b>SOMMA FITOFARMACI</b>									
SOMMA FITOFARMACI	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						14/11/2025	08/01/2026		
ALACLOR	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						14/11/2025	08/01/2026		
ALDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						14/11/2025	08/01/2026		
alfa-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						14/11/2025	08/01/2026		
ATRAZINA	µg/L	< 0,01				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						14/11/2025	08/01/2026		
beta-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						14/11/2025	08/01/2026		
CLORDANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						14/11/2025	08/01/2026		
DDD, DDT, DDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						14/11/2025	08/01/2026		
DIELDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						14/11/2025	08/01/2026		
ENDRIN	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						14/11/2025	08/01/2026		
gamma-ESACLOROCICLOESANO (LINDANO)	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						14/11/2025	08/01/2026		
<b>METALLI E SPECIE METALLICHE</b>									



LABORATORI



00101

Pagina 6 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25090940

<b>ALLUMINIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 10				200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>ANTIMONIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>ARGENTO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>ARSENICO DISCIOLTO</b>	µg/L	2	± 1			10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>BERILLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				4	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>BORO DISCIOLTO</b>	µg/L	1442	± 144			1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>CADMIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>COBALTO DISCIOLTO</b>	µg/L	1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>CROMO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>CROMO VI</b>	µg/L	< 2				5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						° 17/11/2025			17/11/2025
<b>FERRO DISCIOLTO</b>	µg/L	4635	± 1159			200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>MANGANESE DISCIOLTO</b>	µg/L	984	± 246			50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>MERCURIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>NICHEL DISCIOLTO</b>	µg/L	17	± 3			20	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>PIOMBO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>RAME DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>SELENIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>TALLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				2	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>ZINCO DISCIOLTO</b>	µg/L	180	± 36			3000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 14/11/2025			29/11/2025
<b>COMPOSTI ORGANICI</b>									
<b>CLORONITROBENZENI</b>									
<b>2-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 14/11/2025			24/11/2025
<b>3-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 14/11/2025			24/11/2025
<b>4-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 14/11/2025			24/11/2025
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>									
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 14/11/2025			24/11/2025

LABORATORI



00101

Pagina 7 di 8

**RAPPORTO DI PROVA N.25090940**

3,3',4,4'-TETRACLOBIFENILE (77)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
3,3',4,4',5-PENTACLOBIFENILE (126)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
3,3',4,4',5,5'-ESACLOBIFENILE (169)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
3,4,4',5-TETRACLOBIFENILE (81)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2,3,3',4,4'-PENTACLOBIFENILE (105)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2,3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (114)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2,3',4,4',5-PENTACLOBIFENILE (118)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2',3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (123)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2,3,3',4,4',5-ESACLOBIFENILE (156)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2,3,3',4,4',5'-ESACLOBIFENILE (157)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2,3',4,4',5,5'-ESACLOBIFENILE (167)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOBIFENILE (189)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						°	14/11/2025	24/11/2025	

Documento firmato digitalmente ai sensi della  
normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione  
Operativa Processi Analitici Acqua Settore  
Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e  
dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n°  
A1716

Documento firmato digitalmente ai sensi della  
normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione  
Operativa Processi Analitici Acqua Settore  
Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e  
dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n°  
A1716



## RAPPORTO DI PROVA N.25090940

### NOTE:

- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione e della data di prelievo se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Per le prove chimiche e radiochimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev. 1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura  $K = 2$  ed una probabilità  $p = 0,95$ .
- Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata come intervallo di confidenza al 95%.
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più prove, l'incertezza di una prova con valore  $<LQ$  è considerata nulla.
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto da Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso all'intervallo dei limiti di accettabilità specifici.
- Per la prova Sommatoria il criterio utilizzato è Lower Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a 0 e il limite di quantificazione è pari al maggiore dei LQ dei singoli parametri costituenti la Sommatoria stessa. Per la matrice emissioni, aria ambiente, ambienti di lavoro, biogas, biometano, gas naturale il criterio utilizzato è quello del Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .
- La Revisione del Rapporto di Prova sostituisce e annulla il documento precedente.
- Per il campionamento eseguito da HeraTech il numero del Verbale di Campionamento corrisponde al codice di identificazione campione (ID), diversamente sarà indicato il riferimento al verbale nel campo 'NOTE SUL CAMPIONE'.
- Il campo 'Data fine analisi' della prova indica la data di registrazione del risultato nel sistema informatico LIMS.
- Il valore di LQ riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Nel campo Risultato vengono indicati in carattere grassetto i valori che non rientrano nei campi Limiti (Limite Min, Limite Max) previsti dal campo Riferimento Normativo (Rif. N). Tale formattazione non è da considerarsi ai fini del giudizio di conformità del campione non tenendo conto dell'incertezza di misura, dell'eventuale arrotondamento matematico del valore numerico e dei limiti di emissioni previsti su medie annue (vedi D.Lgs 152/2006 p.III All.5 Tab.2).
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna note:
  - con il simbolo A sono eseguite presso laboratorio Bologna, Via Setta n. 4 40037 Sasso Marconi (BO)
  - con il simbolo I sono eseguite presso laboratorio Ravenna, Via Romea Nord n. 180/182 48100 Ravenna (RA)
  - con il simbolo M sono eseguite presso laboratorio terzo accreditato con n. 00654
  - con il simbolo \* non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio. Le modalità descritte nell'I.09.00 Campionamento non sono oggetto di accreditamento. Per il campione delle emissioni i riferimenti all'accreditamento sono individuabili in ogni metodo di prova.
  - con il simbolo #\* sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate
  - con il simbolo £ sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi Accreditate
  - con il simbolo \$ sono eseguite/fornite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva. La responsabilità della correttezza del dato e/o dell'idoneo campionamento è completamente a carico del Cliente.
- (\*) indica che la Data inizio analisi è stata ricondotta alla data di accettazione per impossibilità di automatismi.
- L'incertezza di misura delle FIBRE DI AMIANTO è calcolata secondo la norma UNI EN ISO 16000-7:2007 ed è espressa come intervallo di confidenza (livello di fiducia  $p=95\%$ ).
- Per la prova Sommatoria di PCDD/PCDF il criterio di calcolo utilizzato per tutte le matrici è Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .

Fine del rapporto di prova

LABORATORI



00101

Pagina 1 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25099474

Prova richiesta da: HERA S.P.A.

Viale B.Pichat 2/4 - 40127 Bologna

Matrice: ACQUE NATURALI PROFONDE

Descrizione del campione: DEPURATORE RAVENNA PIEZOMETRO S5

Prelevato il: 22/12/2025

Prelevato da: Heratech Laboratori

I.O. di Campionamento: UNICHIM 196/2 ed. 2004

Consegnato il: 23/12/2025

Data inizio analisi campione: 23/12/2025

Data fine analisi campione: 22/01/2026

Riferimenti Normativi:

(1) D.Lgs 152/06 p.IV All.5 Tab.2

Parametro	Unità di misura	Risultato	Incertezza	Recupero %	Limite Min	Limite Max	Rif. N	Note
Metodo					Data inizio analisi		Data fine analisi	
MISURE ESEGUITE SUL CAMPO								
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	unità pH a 20°C	6,67	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 H B								
CONDUTTIVITA`	µS/cm a 20°C	9404	± 122					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2510 B								
LIVELLO STATICO DELLA FALDA DA B.P.	m	-1,62	± 0,30					*
APAT MANUALI E LINEE GUIDE 43 2006								
OSSIGENO DISCIOLTO	mg/L O2	0,67	± 0,20					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 4500 O G								
POTENZIALE REDOX	mV	21,0	± 1,1					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2580 B								
TEMPERATURA	°C	16,1	± 0,2					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2550 B								
TORBIDITA`	NTU	220,00	± 46,00					
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 24th 2023 2130 B								
COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI								
CIANURI LIBERI	µg/L CN	<0,5				50	(1)	# *
APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003					° 23/12/2025		09/01/2026	
FIBRE DI AMIANTO > 10µm	N° Fibre/L	<1500						A
ISS.EAA.000:2015					° 23/12/2025		23/12/2025	
FLUORURO	µg/L	< 100				1500	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 23/12/2025		27/12/2025	
NITRITO (COME NO2)	µg/L	< 20				500	(1)	A
APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003					° 24/12/2025		24/12/2025	
SOLFATO	mg/L	447	± 67			250	(1)	A
EPA 300.1 1997 part A + EC 1999					° 23/12/2025		27/12/2025	
COSTITUENTI ORGANICI								
ACIDO PARAFTALICO	µg/L	<1				37000	(1)	# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					° 23/12/2025		09/01/2026	
ACRILAMMIDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	# *
ISS.CBA.001.REV00					° 23/12/2025		09/01/2026	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI								
BROMODICLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,17	(1)	A
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003					° 23/12/2025		02/01/2026	

LABORATORI



00101

Pagina 2 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25099474

DIBROMOCLOROMETANO	µg/L	< 0,1				0,13	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 23/12/2025			02/01/2026
TRIBROMOMETANO	µg/L	< 0,1				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 23/12/2025			02/01/2026
1,2-DIBROMOETANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>									
1,1-DICLOROETILENE	µg/L	< 0,010				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
1,2-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				3	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
CLOROMETANO	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
VINILCLORURO	µg/L	< 0,02				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
ESACLOROBUTADIENE	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003 + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
TETRACLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 23/12/2025			02/01/2026
TETRACLOROETILENE + TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1						A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 23/12/2025			02/01/2026
TRICLOROETILENE	µg/L	< 0,1				1,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 23/12/2025			02/01/2026
TRICLOROMETANO (CLOROFORMIO)	µg/L	< 0,1				0,15	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5150 p.to 1.1 Man 29 2003						° 23/12/2025			02/01/2026
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>									
1,2-DICLOROPROPANO	µg/L	< 0,01				0,15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
1,2-DICLOROETILENE (TRANS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
1,2-DICLOROETILENE (CIS+TRANS)	µg/L	< 0,2				60	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
1,2-DICLOROETILENE (CIS)	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
1,2,3-TRICLOROPROPANO	µg/L	< 0,001				0,001	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
1,1-DICLOROETANO	µg/L	< 0,1				810	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
1,1,2-TRICLOROETANO	µg/L	< 0,02				0,2	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
1,1,2,2-TETRACLOROETANO	µg/L	< 0,01				0,05	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						° 23/12/2025			22/01/2026
<b>AMMINE AROMATICHE</b>									
AMMINE AROMATICHE	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 23/12/2025			09/01/2026
ANILINA	µg/L	<1				10	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 23/12/2025			09/01/2026

LABORATORI



00101

Pagina 3 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25099474

DIFENILAMMINA	µg/L	<1				910	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
p-TOLUIDINA	µg/L	<0,1				0,35	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
<b>CLOROBENZENI</b>									
ESACLOROBENZENE	µg/L	< 0,002				0,01	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	08/01/2026		
MONOCLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				40	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
PENTACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
1,2-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				270	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
1,2,4-TRICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				190	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
1,2,4,5-TETRACLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				1,8	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
1,4-DICLOROBENZENE	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>									
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	µg/L	< 0,1						A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
BENZENE	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
ETILBENZENE	µg/L	< 0,1				50	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
p-XILENE	µg/L	< 0,1				10	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
STIRENE	µg/L	< 0,1				25	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
TOLUENE	µg/L	< 0,1				15	(1)	A	
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					°	23/12/2025	22/01/2026		
<b>DIOSSENE E FURANI (PCDD+PCDF)</b>									
Sommatoria PCDD/PCDF come tossicità equivalente WHO-TEQ da conversione WHO-TEF (da calcolo)	pg(WHO-TEQ)/L	0,24	± 0,10			4	(1)	I	
EPA 1613B 1994 + WHO-TEF 2005					°	24/12/2025	30/12/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		

LABORATORI



00101

Pagina 4 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25099474

OCTACLORODIBENZODIOSSINA	pg/L	10,00	± 2,20					I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,05						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,2						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
OCTACLORODIBENZOFURANO	pg/L	<0,5						I	
EPA 1613B 1994					°	24/12/2025	30/12/2025		
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>									
FENOLI E CLOROFENOLI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2,4,6-TRICLOROFENOLO	µg/L	<0,5				5	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2,4-DICLOROFENOLO	µg/L	<1				110	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2-CLOROFENOLO	µg/L	<1				180	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
PENTACLOROFENOLO	µg/L	<0,01				0,5	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)</b>									
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)	µg/L	<0,001							# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003					°	23/12/2025	09/01/2026		
BENZO(a)ANTRACENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	23/12/2025	09/01/2026		
BENZO(a)PIRENE	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	23/12/2025	09/01/2026		
BENZO(b)FLUORANTENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	23/12/2025	09/01/2026		
BENZO(g,h,i)PERILENE	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	23/12/2025	09/01/2026		
BENZO(k)FLUORANTENE	µg/L	<0,001				0,05	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	23/12/2025	09/01/2026		
CRISENE	µg/L	<0,001				5	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)					°	23/12/2025	09/01/2026		



LABORATORI



00101

Pagina 5 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25099474

DIBENZO(a,h)ANTRACENE	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						23/12/2025	09/01/2026		
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						23/12/2025	09/01/2026		
PIRENE	µg/L	<0,001				50	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						23/12/2025	09/01/2026		
SOMMATORIA DI: BENZO(b)FLUORANTENE_ BENZO(k)FLUORANTENE_ BENZO(g,h,i) PERILENE_ INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	µg/L	<0,001				0,1	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003 (esclusi par 5.11, 7.1.2, 7.4)						23/12/2025	09/01/2026		
IDROCARBURI TOTALI	µg/L come n-esano	<10				350	(1)	M	£
APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003						23/12/2025	09/01/2026		
NITROBENZENI									
CLORONITROBENZENI	µg/L	<0,1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						23/12/2025	09/01/2026		
NITROBENZENE	µg/L	<1				3,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						23/12/2025	09/01/2026		
NITROBENZENI	µg/L	<1							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						23/12/2025	09/01/2026		
1,2-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				15	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						23/12/2025	09/01/2026		
1,3-DINITROBENZENE	µg/L	<0,1				3,7	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						23/12/2025	09/01/2026		
SOMMA FITOFARMACI									
SOMMA FITOFARMACI	µg/L	< 0,01				0,5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
ALACLOR	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
ALDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
alfa-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
ATRAZINA	µg/L	< 0,01				0,3	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
beta-ESACLOROCICLOESANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
CLORDANO	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
DDD, DDT, DDE	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
DIELDRIN	µg/L	< 0,01				0,03	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
ENDRIN	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
gamma-ESACLOROCICLOESANO (LINDANO)	µg/L	< 0,01				0,1	(1)	A	
APAT CNR IRSA 5060 p.to 5.1 e p.to 7.2 Man 29 2003						23/12/2025	08/01/2026		
METALLI E SPECIE METALLICHE									

LABORATORI



00101

Pagina 6 di 8

## RAPPORTO DI PROVA N.25099474

<b>ALLUMINIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 10				200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>ANTIMONIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>ARGENTO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>ARSENICO DISCIOLTO</b>	µg/L	5	± 1			10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>BERILLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				4	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>BORO DISCIOLTO</b>	µg/L	2292	± 229			1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>CADMIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,5				5	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>COBALTO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>CROMO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>CROMO VI</b>	µg/L	< 2				5	(1)	A	
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						° 24/12/2025			24/12/2025
<b>FERRO DISCIOLTO</b>	µg/L	5218	± 1305			200	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>MANGANESE DISCIOLTO</b>	µg/L	525	± 131			50	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>MERCURIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 0,1				1	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>NICHEL DISCIOLTO</b>	µg/L	4	± 1			20	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>PIOMBO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>RAME DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				1000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>SELENIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				10	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>TALLIO DISCIOLTO</b>	µg/L	< 1				2	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>ZINCO DISCIOLTO</b>	µg/L	104	± 21			3000	(1)	A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023						° 23/12/2025			24/12/2025
<b>COMPOSTI ORGANICI</b>									
<b>CLORONITROBENZENI</b>									
<b>2-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 23/12/2025			09/01/2026
<b>3-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 23/12/2025			09/01/2026
<b>4-CLORONITROBENZENE</b>	µg/L	<0,1				0,5	(1)	M	£
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 23/12/2025			09/01/2026
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>									
<b>POLICLOROBIFENILI (PCB)</b>	µg/L	<0,001				0,01	(1)		# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018						° 23/12/2025			09/01/2026

**RAPPORTO DI PROVA N.25099474**

3,3',4,4'-TETRACLOBIFENILE (77)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
3,3',4,4',5-PENTACLOBIFENILE (126)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
3,3',4,4',5,5'-ESACLOBIFENILE (169)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
3,4,4',5-TETRACLOBIFENILE (81)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2,3,3',4,4'-PENTACLOBIFENILE (105)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2,3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (114)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2,3',4,4',5-PENTACLOBIFENILE (118)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2',3,4,4',5-PENTACLOBIFENILE (123)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2,3,3',4,4',5-ESACLOBIFENILE (156)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2,3,3',4,4',5'-ESACLOBIFENILE (157)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2,3',4,4',5,5'-ESACLOBIFENILE (167)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOBIFENILE (189)	µg/L	<0,001							# *
EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018					°	23/12/2025	09/01/2026		

Documento firmato digitalmente ai sensi della  
normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione  
Operativa Processi Analitici Acqua Settore  
Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e  
dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n°  
A1716

Documento firmato digitalmente ai sensi della  
normativa vigente da:

dott. Marco dell'Erba - Responsabile Gestione  
Operativa Processi Analitici Acqua Settore  
Chimica - Ordine Interprovinciale dei Chimici e  
dei Fisici dell'Emilia Romagna - Iscrizione n°  
A1716



## RAPPORTO DI PROVA N.25099474

### NOTE:

- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione e della data di prelievo se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Per le prove chimiche e radiochimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev. 1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura  $K = 2$  ed una probabilità  $p = 0,95$ .
- Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata come intervallo di confidenza al 95%.
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più prove, l'incertezza di una prova con valore  $<LQ$  è considerata nulla.
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto da Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso all'intervallo dei limiti di accettabilità specifici.
- Per la prova Sommatoria il criterio utilizzato è Lower Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a 0 e il limite di quantificazione è pari al maggiore dei LQ dei singoli parametri costituenti la Sommatoria stessa. Per la matrice emissioni, aria ambiente, ambienti di lavoro, biogas, biometano, gas naturale il criterio utilizzato è quello del Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .
- La Revisione del Rapporto di Prova sostituisce e annulla il documento precedente.
- Per il campionamento eseguito da HeraTech il numero del Verbale di Campionamento corrisponde al codice di identificazione campione (ID), diversamente sarà indicato il riferimento al verbale nel campo 'NOTE SUL CAMPIONE'.
- Il campo 'Data fine analisi' della prova indica la data di registrazione del risultato nel sistema informatico LIMS.
- Il valore di LQ riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Nel campo Risultato vengono indicati in carattere grassetto i valori che non rientrano nei campi Limiti (Limite Min, Limite Max) previsti dal campo Riferimento Normativo (Rif. N). Tale formattazione non è da considerarsi ai fini del giudizio di conformità del campione non tenendo conto dell'incertezza di misura, dell'eventuale arrotondamento matematico del valore numerico e dei limiti di emissioni previsti su medie annue (vedi D.Lgs 152/2006 p.III All.5 Tab.2).
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna note:
  - con il simbolo A sono eseguite presso laboratorio Bologna, Via Setta n. 4 40037 Sasso Marconi (BO)
  - con il simbolo I sono eseguite presso laboratorio Ravenna, Via Romea Nord n. 180/182 48100 Ravenna (RA)
  - con il simbolo M sono eseguite presso laboratorio terzo accreditato con n. 00654
  - con il simbolo \* non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio. Le modalità descritte nell'I.09.00 Campionamento non sono oggetto di accreditamento. Per il campione delle emissioni i riferimenti all'accreditamento sono individuabili in ogni metodo di prova.
  - con il simbolo #\* sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate
  - con il simbolo £ sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi Accreditate
  - con il simbolo \$ sono eseguite/fornite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva. La responsabilità della correttezza del dato e/o dell'idoneo campionamento è completamente a carico del Cliente.
- (\*) indica che la Data inizio analisi è stata ricondotta alla data di accettazione per impossibilità di automatismi.
- L'incertezza di misura delle FIBRE DI AMIANTO è calcolata secondo la norma UNI EN ISO 16000-7:2007 ed è espressa come intervallo di confidenza (livello di fiducia  $p=95\%$ ).
- Per la prova Sommatoria di PCDD/PCDF il criterio di calcolo utilizzato per tutte le matrici è Medium Bound, ovvero i composti  $<LQ$  sono considerati pari a  $LQ/2$ .

Fine del rapporto di prova