



N. di prot. nell'oggetto del messaggio PEC  
 Dati di prot. nell'allegato "segnatura.xml"  
 TRASMISSIONE VIA PEC

Comune di Arona  
 Ufficio verde pubblico – ambiente  
 Via San Carlo, 2  
 28041- Arona  
[protocollo@pec.comune.arona.no.it](mailto:protocollo@pec.comune.arona.no.it)

e p.c.

Provincia di Novara Settore Ambiente  
 Piazza Matteotti, 1  
 28100 Novara  
[protocollo@provincia.novara.sistemapiemonte.it](mailto:protocollo@provincia.novara.sistemapiemonte.it)

Lamberti S.p.A,  
 Via Piave, 18  
 21041 Albizzate (VA)  
[lambertichimica@legalmail.it](mailto:lambertichimica@legalmail.it)

RAMBOLL ITALY srl  
 Via Maggini, 50  
 00143 ROMA  
[rambollitaly@pec.it](mailto:rambollitaly@pec.it)

Servizio: B6.12 – B6.13  
 Pratica: K13\_2024\_02058

*Mail Lamberti 06/12/2024 e Protocollo Arpa n 109787 del 09/12/2024*

**OGGETTO:** Ex Apprettificio Legnanese - Via Valle Vevera, 5 - Arona (NO) codice ASCO 2957.  
 Esiti monitoraggio acque sotterranee presso sito in bonifica e presso ditta Laica S.p.A.

In allegato alla presente si trasmettono gli esiti delle analisi compiute sulle acque sotterranee nel mese di ottobre 2024 sui piezometri del sito in bonifica in contraddittorio con la ditta Lamberti S.p.A. e nel mese di novembre 2024 presso i pozzi della ditta Laica S.p.A.

Si informa che i costi relativi al campionamento e alle analisi chimiche sono a carico del soggetto obbligato, come previsto dalla normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale dei siti contaminati, con particolare riferimento all'art. 11 della L.R. 42/2000.

Tali attività verranno quindi fatturate secondo il tariffario delle prestazioni Arpa pubblicato sul sito istituzionale dell'Agenzia

Rimanendo a disposizione per ulteriori chiarimenti si porgono cordiali saluti.

Il Dirigente Responsabile  
 del Dipartimento Territoriale Piemonte Nord Est  
 Dott. Jacopo Mario Fogola

Allegati  
 - Valutazione tecnica



JMF, GP, VL

Il Responsabile dell'istruttoria del Procedimento  
 Dott.ssa Veronica Lagostina  
 Tel. 011 19681427  
 Email: [v.lagostina@arpa.piemonte.it](mailto:v.lagostina@arpa.piemonte.it)

**DIPARTIMENTO TERRITORIALE PIEMONTE NORD EST**

**OGGETTO:**

Ex Apprettificio Legnanese - Via Valle Vevera, 5 - Arona (NO) codice ASCO 2957.  
Esiti monitoraggio acque sotterranee presso sito in bonifica e presso ditta Laica S.p.A.

<b>Redazione</b>	<b>Funzione: Collaboratore tecnico professionale</b>	Firmato digitalmente da: VERONICA LAGOSTINA Data: 12/12/2024 11:40:27
	<b>Nome: Dott. Veronica Lagostina</b>	
<b>Verifica</b>	<b>Funzione: I.F. Bonifiche</b>	 GABRIELLA PORTA 12.12.2024 12:53:47 GMT+02:00
	<b>Nome: Dott. Geol. Gabriella Porta</b>	
<b>Approvazione</b>	<b>Funzione: Dirigente Responsabile del Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est</b>	 JACOPO MARIO FOGOLA 13.12.2024 09:47:53 GMT+02:00
	<b>Nome: Dott. Jacopo Mario Fogola</b>	

## Premessa

Con nota (n. prot. Arpa 66364) del 19/07/2022 la ditta Lamberti S.p.A. ha notificato la potenziale contaminazione rinvenuta presso il sito "ex Apprettificio Legnanese" situato in via Valle Vevera n.5 ad Arona. Il sito è stato iscritto nell'Anagrafe di siti contaminati con codice ASCO 2957 e sta seguendo l'iter di bonifica secondo l'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 e smi..

## Progetto Operativo di Bonifica

In data 01/10/2024 la ditta ha trasmesso il Progetto Operativo di Bonifica (n. prot. Arpa 86674), approvato dal Comune di Arona con la determina dirigenziale n.397 del 19/11/2024, con la prescrizione di ricevere entro 15 giorni il POB integrato con le richieste presentate dagli Enti. A tal riguardo, l'Agenzia scrivente ha espresso una valutazione positiva con nota n. prot. 97956 del 05/11/2024, richiedendo una frequenza di monitoraggio maggiore nei test pilota e la possibilità di intervento in fase di bonifica a valle dei punti di iniezioni con pozzi di controllo per eventuale pompaggio forzato.

In data 06/12/2024 la ditta ha inviato la seguente relazione: "Riscontro alle prescrizioni della determina del Comune di Arona (NO) n. 397 del 19/11/2024 di approvazione del progetto operativo di bonifica - Fase I, e risultati del monitoraggio delle acque sotterranee (ottobre 2024) Ex-Apprettificio Legnanese - Arona (NO)" redatto da Ramboll Italy S.r.l. e datato 05/12/2024.

In riferimento alla richiesta di un possibile intervento in fase di bonifica a valle dei punti di iniezione, viene precisato che sarà fornito un riscontro, solo in seguito all'elaborazione degli esiti delle misurazioni passive di flusso e massa ed all'esecuzione della fase I, ovvero successivamente all'analisi dei risultati del monitoraggio eseguito in seguito alle iniezioni di reagenti previste per i test pilota. La cadenza dei campionamenti verrà definita sulla base degli esiti delle indagini con misuratori passivi "iFlux", previste nel mese di gennaio 2025, che permetteranno di raccogliere maggiori informazioni sulle velocità di flusso della falda e sul trasporto dei contaminanti. Nel documento viene, inoltre, precisato che l'areale del piezometro BH18 verrà interessato dagli interventi di bonifica di fase II e sarà incluso nella rete di monitoraggio nella fase I.

Si prende atto di quanto indicato e si rimane in attesa degli esiti delle misurazioni passive di flusso e massa, con le proposte di monitoraggio.

## Campionamenti

Al fine di valutare lo stato qualitativo delle acque sotterranee nei piezometri interni allo stabilimento ed a valle dello stesso, Arpa ha eseguito alcuni campioni di acque sotterranee come di seguito dettagliato.



**Figura 1:** piezometri sito in bonifica e pozzi ditta Laica

### **Campionamenti presso il sito in bonifica**

In data 22/10/2024 è stato effettuato un campionamento di acque sotterranee presso l'ex appetificio legnanese in Via Valle Vevera,5 ad Arona in contraddittorio con la ditta Lamberti S.p.A..

Sono stati campionati i piezometri BH18, BH19 e BH15, che, insieme a BH14, costituiscono i punti di conformità (POC) individuati dall'Analisi di Rischio (AdR) approvata.

Presso tali punti, insieme a BH14 e BH16 e BH19 è attiva una Messa in Sicurezza costituita dal pompaggio con cadenza quindicinale delle acque che vengono smaltite in impianti esterni automatizzati.

In Allegato 1 vengono trasmesse le analisi, eseguite dal laboratorio Arpa e oggetto dei rapporti di prova:

- 24KF07008 del 25/11/2024 (BH15);
- 24KF07009 del 25/11/2024 (BH18);
- 24KF07010 del 25/11/2024 (BH19).

I risultati ottenuti sono stati confrontati con quelli del laboratorio di parte allegati al documento inviato il 06/12/2024 ("Riscontro alle prescrizioni della determina del Comune di Arona (NO) n. 397 del 19/11/2024 di approvazione del progetto operativo di bonifica - Fase I, e risultati del monitoraggio delle acque sotterranee (ottobre 2024) Ex-Appretificio Legnanese - Arona (NO)").

Si riscontra una buona correlazione tra le concentrazioni rilevate dal laboratorio di parte e quello Arpa, ad eccezione di alcune discrepanze nelle analisi di BH19 di alifatici clorurati cancerogeni (tetracloroetilene e tricloroetilene) e non cancerogeni (1,1,2,2-Tetracloroetano e 1,1,2-Tricloroetano), presenti sotto il limite di quantificazione del laboratorio di parte, ma rilevate da Arpa, e di alcuni composti organici aromatici (Etilbenzene, Toluene e p-Xilene).

Si conferma, in generale, la presenza di una contaminazione da solventi clorurati in tutti e tre i piezometri, in particolare, con alte concentrazioni presso BH18 (concentrazioni Arpa: 428 µg/l di tetracloroetilene e 57 µg/l di cloruro di vinile).

In BH19 il laboratorio Arpa ha riscontrato la presenza di 1,4 diclorobenzene in concentrazioni superiori alle CSC. Questo parametro era stato ricercato dalla ditta nelle prime analisi sulle acque sotterranee del 2022, ma non è stato inserito nei parametri che vengono monitorati semestralmente e nel POB, poiché non si erano riscontrati superamenti nei piezometri indagati.

Si chiede che il set di parametri venga aggiornato ricomprendendo anche questo inquinante.

Nel piezometro BH12 a monte del sito, la ditta ha riscontrato nell'ultimo campionamento (ottobre 2024) un superamento delle CSC del Tetracloroetilene (2,47 µg/l). A tal proposito si osserva che, diversamente dai monitoraggi precedenti del 2023 e da quanto rilevato nell'altro piezometro di monte BH17, dove è sempre risultato inferiore al limite di quantificazione, già nel campionamento di aprile 2024 tale parametro è stato riscontrato in concentrazione pari a 0,99 ±0,29 µg/l.

La ditta ritiene anomalo il dato, che dovrà essere verificato nel prossimo monitoraggio.

### **Campionamenti presso ditta Laica**

In data 11/11/2024 è stato effettuato un campionamento di acque sotterranee di due pozzi ubicati presso la ditta Laica S.p.A. in Via Vittorio Veneto, 102 ad Arona. I due punti sono stati nominati Pozzo 1 e Pozzo 2 (vedi Figura 1). Considerato che i pozzi risultano in marcia, il campionamento è stato eseguito al rubinetto della testa pozzo senza spurgo preliminare.

In Allegato 2 vengono trasmessi i risultati delle analisi oggetto dei rapporti di prova:

- 24KF07393 del 02/12/2024 (Pozzo 1);
- 24KF07392 del 02/12/2024 (Pozzo 2).

In entrambi i pozzi si riscontra la presenza di solventi clorurati con valori superiori alle CSC, in particolare nel Pozzo 2 dove è presente il tetracloroetilene in concentrazioni (22 µg/l) pari a 10 volte quelle del Pozzo 1 (2,2 µg/l).

Le acque dei due pozzi non rientrano nel ciclo di produzione del cioccolato, ma, come mostrato dal personale della ditta in sede di sopralluogo, le stesse sono usate nelle torri di raffreddamento per abbattere con sistema a pioggia la temperatura dei circuiti.

### **Conclusioni**

Per quanto attiene il monitoraggio nell'area interna, considerati i riscontri analitici più recenti di Arpa, si richiede di aggiornare il set di parametri ricomprendendo anche l'1,4 diclorobenzene.

Per quanto riguarda i controlli effettuati presso la Laica S.p.A., alla luce dei riscontri sopra esposti e della direzione di falda ipotizzata dal progetto di bonifica in oggetto, si ritiene verosimile che la contaminazione da solventi clorurati rinvenuta nelle acque dei Pozzi 1 e 2, con concentrazioni superiori ai limiti di Tabella 2 Allegato 5 Titolo V Parte IV D. Lgs.152, sia correlabile a quella del sito in bonifica.

# ALLEGATO 1

**Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est**

**Struttura Semplice Laboratorio specialistico Nord Est**

Laboratorio di Viale Roma, 7/E-D - Novara (NO)

e-mail: laboratorio.no@arpa.piemonte.it - pec: lab.novara@pec.arpa.piemonte.it

Rapporto di prova n°: **24KF07008 del 25/11/2024**



**ACCETTAZIONE**

**Committente:** Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est  
**Ordine di accettazione n°:** 24-013802 del 22/10/2024  
**Sede di accettazione:** VIA IV NOVEMBRE, 294 FRAZ. CRUSINALLO - OMEGNA (VB)  
**Data ricevimento laboratorio:** 23/10/2024  
**Campione n°:** 24KF07008

**DATI RELATIVI AL CAMPIONE °**

**Descrizione del campione:** ACQUE SOTTERRANEE

**DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO °**

**Verbale di campionamento:** K13\_2024\_02058\_002 del 22/10/2024  
**Data campionamento:** 22/10/2024  
**Tipo punto:** UW - ACQUE SOTTERRANEE  
**Punto di campionamento:** UW003008\_0052909 - BH15 - POC EX APPRETTIFICIO LEGNANESE  
**Comune:** ARONA  
**Indirizzo:** VIA VALLE VEVERA, 5  
**Campionamento a cura di:** ARPA PIEMONTE ATTIVITA' DI PRODUZIONE NORD EST

° Dati relativi al campione ed al campionamento così come riportati sul verbale di campionamento sotto la responsabilità di chi l'ha redatto e sottoscritto.

**Data inizio analisi:** 23/10/2024 **Data fine analisi:** 14/11/2024

**Risultati analitici**

**Parametri chimici**

*METODO APAT CNR-IRSA Metodo 2060 Man 29/2003*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Concentrazione idrogenionica (pH)	unità pH	7,3 ± 0,2		N.A.

*METODO APAT CNR-IRSA Metodo 2030 Man 29/2003*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	511 ± 102		N.A.

*METODO APAT CNR-IRSA Metodo 4020 Man 29/2003*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
Cloruri	mg/l	6,0 ± 1,2		N.A.
Nitrati	mg/l	11 ± 3		N.A.
Solfati	mg/l	18 ± 4		N.A.

*METODO APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 3500-Cr C (2020)*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Cromo (VI)	µg/l	< 2,0		N.A.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Segue Rapporto di prova n°: **24KF07008 del 25/11/2024**
**METODO** *APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 6200 B (2020)*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Bromodichlorometano	µg/l	< 0,05		N.A.
* Bromoformio	µg/l	< 0,05		N.A.
* Dibromoclorometano	µg/l	< 0,05		N.A.

**METODO** *APAT CNR-IRSA Metodo 5080 Man 29/2003*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Benzo[a]antracene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Benzo[a]pirene	µg/l	< 0,003		N.A.
* Benzo[b]fluorantene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Benzo[g,h,i]perilene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Crisene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Dibenzo[a,h]antracene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Indeno[1,2,3-cd]pirene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Pirene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Somma IPA (parametri (31,32,33,36) Tab.2 - All.5- D.Lgs 152/06 - medium bound)	µg/l	< 0,01		N.A.
* Benzo[k]fluorantene	µg/l	< 0,005		N.A.

**METODO** *APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 6200 B (2020)*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Benzene	µg/l	< 0,10		N.A.
* Etilbenzene	µg/l	< 1		N.A.
* Toluene	µg/l	< 1		N.A.
* Stirene	µg/l	< 1		N.A.
* 1,2-xilene (o-xilene)	µg/l	< 1		N.A.
* m-Xilene + p-Xilene	µg/l	< 1		N.A.
* Triclorometano (cloroformio)	µg/l	< 0,05		N.A.
* Vinile cloruro	µg/l	< 0,05		N.A.
* 1,2-dicloroetano	µg/l	< 0,10		N.A.
* Tricloroetilene	µg/l	1,0 ± 0,5		N.A.
* Tetracloroetilene	µg/l	46 ± 23		N.A.
* 1,1-dicloroetano	µg/l	< 0,10		N.A.
* cis-1,2-dicloroetilene	µg/l	2,6 ± 1,3		N.A.
* trans-1,2-dicloroetilene	µg/l	0,22 ± 0,11		N.A.
* 1,2-dicloroetilene (somma isomeri cis e trans - medium bound)	µg/l	2,8 ± 1,4		N.A.
* Esaclorobutadiene	µg/l	< 0,02		N.A.
* 1,1-dicloroetilene	µg/l	0,02 ± 0,01		N.A.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.



Segue Rapporto di prova n°: **24KF07008 del 25/11/2024**

**METODO** APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 6200 B (2020)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* 1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	< 0,02		N.A.
* 1,1,2-tricloroetano	µg/l	< 0,02		N.A.
* 1,2-dicloropropano	µg/l	< 0,02		N.A.
* Clorometano	µg/l	< 0,10		N.A.

**METODO** Manuali e linee guida ISPRA 123/2015

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Idrocarburi frazione volatile (metodo A)	µg/l come n-esano	< 50		N.A.
* Idrocarburi frazione estraibile (metodo B)	µg/l come n-esano	< 50		N.A.
* Idrocarburi totali	µg/l come n-esano	< 50		N.A.

**METODO** EPA 200.8 1994

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
Antimonio	µg/l	< 1,0		N.A.
Alluminio	µg/l	< 20		N.A.
Arsenico	µg/l	< 2		N.A.
Cadmio	µg/l	< 0,5		N.A.
Cromo totale	µg/l	< 5		N.A.
* Ferro	µg/l	< 50		N.A.
Nichel	µg/l	2,1 ± 0,5		N.A.
Mercurio	µg/l	< 0,2		N.A.
Piombo	µg/l	< 2		N.A.
Rame	µg/l	< 20		N.A.
Manganese	µg/l	< 5		N.A.
Zinco	µg/l	< 100		N.A.

#### Note

- Al parametro Somma IPA (parametri (31, 32, 33, 36) Tab. 2, All. 5, D.Lgs. 152/06) corrisponde la somma delle concentrazioni dei singoli analiti. Tale sommatoria è calcolata secondo il criterio "medium bound", ovvero considerando pari a metà del limite di quantificazione i contributi degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione.

- Il parametro Idrocarburi totali corrisponde alla somma delle concentrazioni delle singole frazioni. Tale sommatoria è calcolata secondo il criterio "medium bound", ovvero considerando pari a metà del limite di quantificazione i contributi degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione. Nel caso in cui nessuna delle due frazioni risulti quantificabile si riporta il risultato della sommatoria come inferiore alla somma della metà dei limiti di quantificazione di ciascuna frazione.

\* Attività di prova non accreditata da ACCREDIA.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, se non prelevato dal laboratorio.

L'incertezza di misura correlata al risultato, se presente, è valutata come incertezza estesa, con fattore di copertura 2, oppure come intervallo di confidenza; in entrambi i casi il livello di probabilità considerato è pari al 95% e l'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del misurando. Per le analisi microbiologiche l'incertezza può essere riportata anche come "stima" del risultato secondo quanto riportato nelle Norme UNI EN ISO 8199 e ISO 29201. Ulteriori eventuali specifiche di calcolo, se necessarie, sono riportate in nota tecnica.

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero %; se questo sia stato utilizzato nei calcoli compare nella colonna (SI/NO) o in nota tecnica.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

---

Segue Rapporto di prova n°: **24KF07008 del 25/11/2024**

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

---

Fine del Rapporto di prova n° 24KF07008 del 25/11/2024

**Il Responsabile di laboratorio**  
Dott.ssa Emanuela Rosa Bruna Miano

Firmato digitalmente

**Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est**

**Struttura Semplice Laboratorio specialistico Nord Est**

Laboratorio di Viale Roma, 7/E-D - Novara (NO)

e-mail: laboratorio.no@arpa.piemonte.it - pec: lab.novara@pec.arpa.piemonte.it

Rapporto di prova n°: **24KF07009 del 25/11/2024**



**ACCETTAZIONE**

**Committente:** Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est  
**Ordine di accettazione n°:** 24-013804 del 22/10/2024  
**Sede di accettazione:** VIA IV NOVEMBRE, 294 FRAZ. CRUSINALLO - OMEGNA (VB)  
**Data ricevimento laboratorio:** 23/10/2024  
**Campione n°:** 24KF07009

**DATI RELATIVI AL CAMPIONE °**

**Descrizione del campione:** ACQUE SOTTERRANEE

**DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO °**

**Verbale di campionamento:** K13\_2024\_02058\_003 del 22/10/2024  
**Data campionamento:** 22/10/2024  
**Tipo punto:** UW - ACQUE SOTTERRANEE  
**Punto di campionamento:** UW003008\_0052910 - BH18 - EX APPRETTIFICIO LEGNANESE  
**Comune:** ARONA  
**Indirizzo:** VIA VALLE VEVERA , 5  
**Campionamento a cura di:** ARPA PIEMONTE ATTIVITA' DI PRODUZIONE NORD EST

° Dati relativi al campione ed al campionamento così come riportati sul verbale di campionamento sotto la responsabilità di chi l'ha redatto e sottoscritto.

**Data inizio analisi:** 23/10/2024 **Data fine analisi:** 14/11/2024

**Risultati analitici**

**Parametri chimici**

*METODO APAT CNR-IRSA Metodo 4020 Man 29/2003*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
Nitrati	mg/l	9,0 ± 2,7		N.A.

*METODO APAT CNR-IRSA Metodo 2060 Man 29/2003*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Concentrazione idrogenionica (pH)	unità pH	6,7 ± 0,2		N.A.

*METODO APAT CNR-IRSA Metodo 2030 Man 29/2003*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	937 ± 187		N.A.

*METODO APAT CNR-IRSA Metodo 4020 Man 29/2003*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
Cloruri	mg/l	26 ± 5		N.A.
Solfati	mg/l	304 ± 61		N.A.

Segue Rapporto di prova n°: **24KF07009 del 25/11/2024**

<i>METODO APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 3500-Cr C (2020)</i>				
Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Cromo (VI)	µg/l	< 2,0		N.A.

<i>METODO APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 6200 B (2020)</i>				
Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Bromodichlorometano	µg/l	< 0,05		N.A.
* Bromoformio	µg/l	< 0,05		N.A.
* Dibromoclorometano	µg/l	< 0,05		N.A.

<i>METODO APAT CNR-IRSA Metodo 5080 Man 29/2003</i>				
Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Benzo[a]antracene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Benzo[a]pirene	µg/l	< 0,003		N.A.
* Benzo[b]fluorantene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Benzo[g,h,i]perilene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Crisene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Dibenzo[a,h]antracene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Indeno[1,2,3-cd]pirene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Pirene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Somma IPA (parametri (31,32,33,36) Tab.2 - All.5- D.Lgs 152/06 - medium bound)	µg/l	< 0,01		N.A.
* Benzo[k]fluorantene	µg/l	< 0,005		N.A.

<i>METODO APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 6200 B (2020)</i>				
Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Benzene	µg/l	< 0,10		N.A.
* Etilbenzene	µg/l	< 1		N.A.
* Toluene	µg/l	< 1		N.A.
* Stirene	µg/l	< 1		N.A.
* 1,2-xilene (o-xilene)	µg/l	< 1		N.A.
* m-Xilene + p-Xilene	µg/l	< 1		N.A.
* Triclorometano (cloroformio)	µg/l	0,47 ± 0,24		N.A.
* Vinile cloruro	µg/l	57 ± 29		N.A.
* 1,2-dicloroetano	µg/l	< 0,10		N.A.
* Tricloroetilene	µg/l	10 ± 5		N.A.
* Tetracloroetilene	µg/l	428 ± 214		N.A.
* 1,1-dicloroetano	µg/l	0,28 ± 0,14		N.A.
* cis-1,2-dicloroetilene	µg/l	125 ± 63		N.A.
* trans-1,2-dicloroetilene	µg/l	2,4 ± 1,2		N.A.
* 1,2-dicloroetilene (somma isomeri cis e trans - medium bound)	µg/l	127 ± 64		N.A.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Segue Rapporto di prova n°: **24KF07009 del 25/11/2024**

**METODO** *APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 6200 B (2020)*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Esaclorobutadiene	µg/l	< 0,02		N.A.
* 1,1-dicloroetilene	µg/l	0,49 ± 0,25		N.A.
* 1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	0,12 ± 0,06		N.A.
* 1,1,2-tricloroetano	µg/l	0,80 ± 0,40		N.A.
* 1,2-dicloropropano	µg/l	< 0,02		N.A.
* Clorometano	µg/l	< 0,10		N.A.

**METODO** *Manuali e linee guida ISPRA 123/2015*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Idrocarburi frazione volatile (metodo A)	µg/l come n-esano	150 ± 80		N.A.
* Idrocarburi frazione estraibile (metodo B)	µg/l come n-esano	< 50		N.A.
* Idrocarburi totali	µg/l come n-esano	180 ± 90		N.A.

**METODO** *EPA 200.8 1994*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
Antimonio	µg/l	< 1,0		N.A.
Alluminio	µg/l	< 20		N.A.
Arsenico	µg/l	5 ± 1		N.A.
Cadmio	µg/l	< 0,5		N.A.
Cromo totale	µg/l	< 5		N.A.
* Ferro	µg/l	11140 ± 2005		N.A.
Nichel	µg/l	37 ± 9		N.A.
Mercurio	µg/l	< 0,2		N.A.
Piombo	µg/l	< 2		N.A.
Rame	µg/l	< 20		N.A.
Manganese	µg/l	1860 ± 335		N.A.
Zinco	µg/l	< 100		N.A.

### Note

- Al parametro Somma IPA (parametri (31, 32, 33, 36) Tab. 2, All. 5, D.Lgs. 152/06) corrisponde la somma delle concentrazioni dei singoli analiti. Tale sommatoria è calcolata secondo il criterio "medium bound", ovvero considerando pari a metà del limite di quantificazione i contributi degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione.

- Il parametro Idrocarburi totali corrisponde alla somma delle concentrazioni delle singole frazioni. Tale sommatoria è calcolata secondo il criterio "medium bound", ovvero considerando pari a metà del limite di quantificazione i contributi degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione.

Le cifre significative oltre la seconda sono sempre pari a zero.

\* Attività di prova non accreditata da ACCREDIA.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, se non prelevato dal laboratorio.

L'incertezza di misura correlata al risultato, se presente, è valutata come incertezza estesa, con fattore di copertura 2, oppure come intervallo di confidenza; in entrambi i casi il livello di probabilità considerato è pari al 95% e l'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del misurando. Per le analisi microbiologiche l'incertezza può essere riportata anche come "stima" del risultato secondo quanto riportato nelle Norme UNI EN ISO 8199 e ISO 29201. Ulteriori eventuali specifiche di calcolo, se necessarie, sono riportate in nota tecnica.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

---

Segue Rapporto di prova n°: **24KF07009 del 25/11/2024**

---

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero %; se questo sia stato utilizzato nei calcoli compare nella colonna (SI/NO) o in nota tecnica.

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

---

Fine del Rapporto di prova n° 24KF07009 del 25/11/2024

**Il Responsabile di laboratorio**  
Dott.ssa Emanuela Rosa Bruna Miano

Firmato digitalmente

**Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est**

**Struttura Semplice Laboratorio specialistico Nord Est**

Laboratorio di Viale Roma, 7/E-D - Novara (NO)

e-mail: laboratorio.no@arpa.piemonte.it - pec: lab.novara@pec.arpa.piemonte.it

Rapporto di prova n°: **24KF07010 del 25/11/2024**



**ACCETTAZIONE**

**Committente:** Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est  
**Ordine di accettazione n°:** 24-013805 del 22/10/2024  
**Sede di accettazione:** VIA IV NOVEMBRE, 294 FRAZ. CRUSINALLO - OMEGNA (VB)  
**Data ricevimento laboratorio:** 23/10/2024  
**Campione n°:** 24KF07010

**DATI RELATIVI AL CAMPIONE °**

**Descrizione del campione:** ACQUE SOTTERRANEE

**DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO °**

**Verbale di campionamento:** K13\_2024\_02058\_004 del 22/10/2024  
**Data campionamento:** 22/10/2024  
**Tipo punto:** UW - ACQUE SOTTERRANEE  
**Punto di campionamento:** UW003008\_0052911 - BH19 - EX APPRETTIFICIO LEGNANESE  
**Comune:** ARONA  
**Indirizzo:** VIA VALLE VEVERA , 5  
**Campionamento a cura di:** ARPA PIEMONTE ATTIVITA' DI PRODUZIONE NORD EST

° Dati relativi al campione ed al campionamento così come riportati sul verbale di campionamento sotto la responsabilità di chi l'ha redatto e sottoscritto.

**Data inizio analisi:** 23/10/2024 **Data fine analisi:** 14/11/2024

**Risultati analitici**

**Parametri chimici**

**METODO** APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 3500-Cr C (2020)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Cromo (VI)	µg/l	< 2,0		N.A.

**METODO** APAT CNR-IRSA Metodo 2060 Man 29/2003

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Concentrazione idrogenionica (pH)	unità pH	6,1 ± 0,2		N.A.

**METODO** APAT CNR-IRSA Metodo 2030 Man 29/2003

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Conducibilità elettrica specifica	µS/cm	264 ± 53		N.A.

**METODO** APAT CNR-IRSA Metodo 4020 Man 29/2003

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
Nitrati	mg/l	< 1,00		N.A.
Cloruri	mg/l	< 3,0		N.A.
Solfati	mg/l	56 ± 11		N.A.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Segue Rapporto di prova n°: **24KF07010 del 25/11/2024**

**METODO** *APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 6200 B (2020)*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* 1,2,3-triclorobenzene	µg/l	8 ± 4		N.A.
* 1,2,4-triclorobenzene	µg/l	20 ± 10		N.A.
* 1,2-diclorobenzene	µg/l	8 ± 4		N.A.
* 1,4-diclorobenzene	µg/l	0,92 ± 0,46		N.A.
* Bromodiclorometano	µg/l	< 0,05		N.A.
* Bromoformio	µg/l	< 0,05		N.A.
* Dibromoclorometano	µg/l	< 0,05		N.A.

**METODO** *APAT CNR-IRSA Metodo 5080 Man 29/2003*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Benzo[a]antracene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Benzo[a]pirene	µg/l	< 0,003		N.A.
* Benzo[b]fluorantene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Benzo[g,h,i]perilene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Crisene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Dibenzo[a,h]antracene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Indeno[1,2,3-cd]pirene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Pirene	µg/l	< 0,005		N.A.
* Somma IPA (parametri (31,32,33,36) Tab.2 - All.5- D.Lgs 152/06 - medium bound)	µg/l	< 0,01		N.A.
* Benzo[k]fluorantene	µg/l	< 0,005		N.A.

**METODO** *APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 6200 B (2020)*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Benzene	µg/l	< 0,10		N.A.
* Etilbenzene	µg/l	2 ± 1		N.A.
* Toluene	µg/l	1,0 ± 0,5		N.A.
* Stirene	µg/l	< 1		N.A.
* 1,2-xilene (o-xilene)	µg/l	1,0 ± 0,5		N.A.
* m-Xilene + p-Xilene	µg/l	1,0 ± 0,5		N.A.
* Triclorometano (cloroformio)	µg/l	< 0,05		N.A.
* Vinile cloruro	µg/l	< 0,05		N.A.
* 1,2-dicloroetano	µg/l	< 0,10		N.A.
* Tricloroetilene	µg/l	0,16 ± 0,08		N.A.
* Tetracloroetilene	µg/l	0,99 ± 0,50		N.A.
* 1,1-dicloroetano	µg/l	< 0,10		N.A.
* cis-1,2-dicloroetilene	µg/l	32 ± 16		N.A.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.



Segue Rapporto di prova n°: **24KF07010 del 25/11/2024**
**METODO** APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 6200 B (2020)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* trans-1,2-dicloroetilene	µg/l	0,22 ± 0,11		N.A.
* 1,2-dicloroetilene (somma isomeri cis e trans - medium bound)	µg/l	32 ± 16		N.A.
* Esaclorobutadiene	µg/l	< 0,02		N.A.
* 1,1-dicloroetilene	µg/l	0,03 ± 0,02		N.A.
* 1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	0,10 ± 0,05		N.A.
* 1,1,2-tricloroetano	µg/l	0,05 ± 0,03		N.A.
* 1,2-dicloropropano	µg/l	0,04 ± 0,02		N.A.
* Clorometano	µg/l	< 0,10		N.A.

**METODO** Manuali e linee guida ISPRA 123/2015

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
* Idrocarburi frazione volatile (metodo A)	µg/l come n-esano	< 50		N.A.
* Idrocarburi frazione estraibile (metodo B)	µg/l come n-esano	< 50		N.A.
* Idrocarburi totali	µg/l come n-esano	< 50		N.A.

**METODO** EPA 200.8 1994

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
Antimonio	µg/l	< 1,0		N.A.
Alluminio	µg/l	80 ± 19		N.A.
Arsenico	µg/l	5 ± 1		N.A.
Cadmio	µg/l	< 0,5		N.A.
Cromo totale	µg/l	< 5		N.A.
* Ferro	µg/l	8520 ± 1534		N.A.
Nichel	µg/l	6 ± 2		N.A.
Mercurio	µg/l	< 0,2		N.A.
Piombo	µg/l	< 2		N.A.
Rame	µg/l	< 20		N.A.
Manganese	µg/l	956 ± 172		N.A.
Zinco	µg/l	< 100		N.A.

**Note**

- Al parametro Somma IPA (parametri (31, 32, 33, 36) Tab. 2, All. 5, D.Lgs. 152/06) corrisponde la somma delle concentrazioni dei singoli analiti. Tale sommatoria è calcolata secondo il criterio "medium bound", ovvero considerando pari a metà del limite di quantificazione i contributi degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione.

- Il parametro Idrocarburi totali corrisponde alla somma delle concentrazioni delle singole frazioni. Tale sommatoria è calcolata secondo il criterio "medium bound", ovvero considerando pari a metà del limite di quantificazione i contributi degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione. Nel caso in cui nessuna delle due frazioni risulti quantificabile si riporta il risultato della sommatoria come inferiore alla somma della metà dei limiti di quantificazione di ciascuna frazione.

\* Attività di prova non accreditata da ACCREDIA.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

---

Segue Rapporto di prova n°: **24KF07010 del 25/11/2024**

---

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, se non prelevato dal laboratorio. L'incertezza di misura correlata al risultato, se presente, è valutata come incertezza estesa, con fattore di copertura 2, oppure come intervallo di confidenza; in entrambi i casi il livello di probabilità considerato è pari al 95% e l'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del misurando. Per le analisi microbiologiche l'incertezza può essere riportata anche come "stima" del risultato secondo quanto riportato nelle Norme UNI EN ISO 8199 e ISO 29201. Ulteriori eventuali specifiche di calcolo, se necessarie, sono riportate in nota tecnica.

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero %; se questo sia stato utilizzato nei calcoli compare nella colonna (SI/NO) o in nota tecnica.

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

---

Fine del Rapporto di prova n° 24KF07010 del 25/11/2024

**Il Responsabile di laboratorio**  
Dott.ssa Emanuela Rosa Bruna Miano

Firmato digitalmente

# **ALLEGATO 2**

**Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est**

**Struttura Semplice Laboratorio specialistico Nord Est**

Laboratorio di Viale Roma, 7/E-D - Novara (NO)

e-mail: laboratorio.no@arpa.piemonte.it - pec: lab.novara@pec.arpa.piemonte.it

Rapporto di prova n°: **24KF07393 del 02/12/2024**



**ACCETTAZIONE**

**Committente:** Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est  
**Ordine di accettazione n°:** 24-014620 del 11/11/2024  
**Sede di accettazione:** VIA IV NOVEMBRE, 294 FRAZ. CRUSINALLO - OMEGNA (VB)  
**Data ricevimento laboratorio:** 11/11/2024  
**Campione n°:** 24KF07393

**DATI RELATIVI AL CAMPIONE °**

**Descrizione del campione:** ACQUE SOTTERRANEE

**DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO °**

**Verbale di campionamento:** K13\_2024\_02058\_006 del 11/11/2024  
**Data campionamento:** 11/11/2024  
**Tipo punto:** UW - ACQUE SOTTERRANEE  
**Punto di campionamento:** UW003008\_0053102 - POZZO 1 DITTA LAICA  
**Comune:** ARONA  
**Indirizzo:** VIA VITTORIO VENETO , 102  
**Campionamento a cura di:** ARPA PIEMONTE ATTIVITA' DI PRODUZIONE NORD EST

° Dati relativi al campione ed al campionamento così come riportati sul verbale di campionamento sotto la responsabilità di chi l'ha redatto e sottoscritto.

**Data inizio analisi:** 11/11/2024 **Data fine analisi:** 26/11/2024

**Risultati analitici**

**Parametri chimici**

*METODO APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 6200 B (2020)*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
1,1-dicloroetano	µg/l	< 0,10		N.A.
cis-1,2-dicloroetilene	µg/l	0,24 ± 0,12		N.A.
Clorometano	µg/l	< 0,10		N.A.
trans-1,2-dicloroetilene	µg/l	< 0,10		N.A.
1,2-dicloroetilene (somma isomeri cis e trans - medium bound)	µg/l	0,29 ± 0,15		N.A.
Triclorometano (cloroformio)	µg/l	< 0,05		N.A.
Vinile cloruro	µg/l	< 0,05		N.A.
1,2-dicloroetano	µg/l	< 0,10		N.A.
1,2-dicloropropano	µg/l	< 0,02		N.A.
1,1,2-tricloroetano	µg/l	< 0,02		N.A.
1,1-dicloroetilene	µg/l	< 0,01		N.A.
1,2,3-tricloropropano	µg/l	< 0,0004		N.A.
Tricloroetilene	µg/l	0,22 ± 0,11		N.A.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Segue Rapporto di prova n°: **24KF07393 del 02/12/2024**

**METODO** *APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 6200 B (2020)*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	< 0,02		N.A.
Tetracloroetilene	µg/l	2,2 ± 1,1		N.A.
Esaclorobutadiene	µg/l	< 0,02		N.A.
Sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 all..5 parte IV tab2, nn39-46 - medium bound)	µg/l	2,6 ± 1,3		N.A.

**METODO** *Manuali e linee guida ISPRA 123/2015*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
Idrocarburi frazione volatile (metodo A)	µg/l come n-esano	< 50		N.A.
Idrocarburi frazione estraibile (metodo B)	µg/l come n-esano	< 50		N.A.
Idrocarburi totali	µg/l come n-esano	< 50		N.A.

#### Note

- Il parametro Sommatoria Organoalogenati corrisponde alla somma delle concentrazioni dei composti ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI previsti del D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V, All. 5, Tab. 2 e s.m.i dal n°39 al n°46. Tale sommatoria è calcolata secondo il criterio "medium bound", ovvero considerando pari a metà del limite di quantificazione i contributi degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione.

- Il parametro 1,2-dicloroetilene corrisponde alla somma degli isomeri cis e trans. Tale sommatoria è calcolata secondo il criterio "medium bound", ovvero considerando pari a metà del limite di quantificazione i contributi degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione.

- Il parametro Idrocarburi totali corrisponde alla somma delle concentrazioni delle singole frazioni. Tale sommatoria è calcolata secondo il criterio "medium bound", ovvero considerando pari a metà del limite di quantificazione i contributi degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione. Nel caso in cui nessuna delle due frazioni risulti quantificabile si riporta il risultato della sommatoria come inferiore alla somma della metà dei limiti di quantificazione di ciascuna frazione.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, se non prelevato dal laboratorio.

L'incertezza di misura correlata al risultato, se presente, è valutata come incertezza estesa, con fattore di copertura 2, oppure come intervallo di confidenza; in entrambi i casi il livello di probabilità considerato è pari al 95% e l'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del misurando. Per le analisi microbiologiche l'incertezza può essere riportata anche come "stima" del risultato secondo quanto riportato nelle Norme UNI EN ISO 8199 e ISO 29201. Ulteriori eventuali specifiche di calcolo, se necessarie, sono riportate in nota tecnica.

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero %; se questo sia stato utilizzato nei calcoli compare nella colonna (SI/NO) o in nota tecnica.

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

Fine del Rapporto di prova n° 24KF07393 del 02/12/2024

**Il Responsabile di laboratorio**  
Dott.ssa Emanuela Rosa Bruna Miano

Firmato digitalmente

**Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est**

**Struttura Semplice Laboratorio specialistico Nord Est**

Laboratorio di Viale Roma, 7/E-D - Novara (NO)

e-mail: laboratorio.no@arpa.piemonte.it - pec: lab.novara@pec.arpa.piemonte.it

Rapporto di prova n°: **24KF07392 del 02/12/2024**



**ACCETTAZIONE**

**Committente:** Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est  
**Ordine di accettazione n°:** 24-014619 del 11/11/2024  
**Sede di accettazione:** VIA IV NOVEMBRE, 294 FRAZ. CRUSINALLO - OMEGNA (VB)  
**Data ricevimento laboratorio:** 11/11/2024  
**Campione n°:** 24KF07392

**DATI RELATIVI AL CAMPIONE °**

**Descrizione del campione:** ACQUE SOTTERRANEE

**DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO °**

**Verbale di campionamento:** K13\_2024\_02058\_007 del 11/11/2024  
**Data campionamento:** 11/11/2024  
**Tipo punto:** UW - ACQUE SOTTERRANEE  
**Punto di campionamento:** UW003008\_0053119 - POZZO 2 DITTA LAICA  
**Comune:** ARONA  
**Indirizzo:** VIA VITTORIO VENETO, 102  
**Campionamento a cura di:** ARPA PIEMONTE ATTIVITA' DI PRODUZIONE NORD EST

° Dati relativi al campione ed al campionamento così come riportati sul verbale di campionamento sotto la responsabilità di chi l'ha redatto e sottoscritto.

**Data inizio analisi:** 11/11/2024 **Data fine analisi:** 15/11/2024

**Risultati analitici**

**Parametri chimici**

*METODO APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 6200 B (2020)*

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
1,1-dicloroetano	µg/l	0,12 ± 0,06		N.A.
cis-1,2-dicloroetilene	µg/l	4,3 ± 2,2		N.A.
Clorometano	µg/l	< 0,10		N.A.
trans-1,2-dicloroetilene	µg/l	0,17 ± 0,09		N.A.
1,2-dicloroetilene (somma isomeri cis e trans - medium bound)	µg/l	4,5 ± 2,2		N.A.
Triclorometano (cloroformio)	µg/l	< 0,05		N.A.
Vinile cloruro	µg/l	< 0,05		N.A.
1,2-dicloroetano	µg/l	< 0,10		N.A.
1,2-dicloropropano	µg/l	< 0,02		N.A.
1,1,2-tricloroetano	µg/l	< 0,02		N.A.
1,1-dicloroetilene	µg/l	< 0,01		N.A.
1,2,3-tricloropropano	µg/l	< 0,0004		N.A.
Tricloroetilene	µg/l	3,0 ± 1,5		N.A.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Segue Rapporto di prova n°: **24KF07392 del 02/12/2024**

**METODO** APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 6200 B (2020)

Parametro	UM	Risultato	Incertezza	Recupero
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	< 0,02		N.A.
Tetracloroetilene	µg/l	22 ± 11		N.A.
Esaclorobutadiene	µg/l	< 0,02		N.A.
Sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 all..5 parte IV tab2, nn39-46 - medium bound)	µg/l	25 ± 13		N.A.

#### Note

- Il parametro Sommatoria Organoalogenati corrisponde alla somma delle concentrazioni dei composti ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI previsti del D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V, All. 5, Tab. 2 e s.m.i dal n°39 al n°46. Tale sommatoria è calcolata secondo il criterio "medium bound", ovvero considerando pari a metà del limite di quantificazione i contributi degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione.

- Il parametro 1,2-dicloroetilene corrisponde alla somma degli isomeri cis e trans. Tale sommatoria è calcolata secondo il criterio "medium bound", ovvero considerando pari a metà del limite di quantificazione i contributi degli analiti presenti ad un livello di concentrazione inferiore al limite di quantificazione.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto, se non prelevato dal laboratorio.

L'incertezza di misura correlata al risultato, se presente, è valutata come incertezza estesa, con fattore di copertura 2, oppure come intervallo di confidenza; in entrambi i casi il livello di probabilità considerato è pari al 95% e l'incertezza è espressa con la stessa unità di misura del misurando. Per le analisi microbiologiche l'incertezza può essere riportata anche come "stima" del risultato secondo quanto riportato nelle Norme UNI EN ISO 8199 e ISO 29201. Ulteriori eventuali specifiche di calcolo, se necessarie, sono riportate in nota tecnica.

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero %; se questo sia stato utilizzato nei calcoli compare nella colonna (SI/NO) o in nota tecnica.

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

Fine del Rapporto di prova n° 24KF07392 del 02/12/2024

**Il Responsabile di laboratorio**  
Dott.ssa Emanuela Rosa Bruna Miano

Firmato digitalmente