

Rapporto di prova n°

Del **08/02/2024**

240009-02

Produttore (\$)

SEAB Servizi Energia Ambiente SpA

Descrizione campione (\$)

Materiale identificato dal cliente: "Acqua destinata ad uso umano - Punto di prelievo codice: 008-001-E29 - Scuola Istituto Pedagogico - rif. N° 20240083-02"

Spettabile:

**SEAB Servizi Energia Ambiente SpA
Via Lancia 4/A
39100 BOLZANO (BZ)**

Prelevato da

Campionamento eseguito dal cliente

Accettazione

240009

Vostro riferimento

20240083-02

Data arrivo campione

18-gen-24

Data inizio prova

22-gen-24

Data fine prova

08-feb-24

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
Solventi organici				
Benzene	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018	µg/L	< 0,1	1
Cloruro di vinile	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018	µg/L	< 0,1	0,5
1,2-Dicloroetano	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018	µg/L	< 0,1	3
Epicloridrina	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018	µg/L	< 0,1	0,1
			0	
Cloroformio	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018	µg/L	< 0,1	
Bromoformio	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018	µg/L	< 0,1	
Dibromoclorometano	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018	µg/L	< 0,1	
Bromodichlorometano	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018	µg/L	< 0,1	
Triometani - Totale secondo D.lgs n. 18 23 febbraio 2023	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018	µg/L	< 0,1	30
			0	
Tetracloroetilene	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018	µg/L	< 0,1	
Tricloroetilene	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018	µg/L	< 0,5	
Tetracloroetilene e tricloroetilene D.lgs n. 18 23 febbraio 2023	EPA 5021A:2014 + EPA 8260D:2018	µg/L	< 0,5	10
			0	
Pesticidi e Antiparassitari				
	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018			
Alachlor	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Aldrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,03
Atrazine	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Alfa-esaclorocicloesano	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Beta-esaclorocicloesano	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Clordano	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Dieldrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,03
Endrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Atrazina desetil	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Clortal-dimetil	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Metolacolor	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Metribuzin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Molinate	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Pendimethalin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Prometryn	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Propazine	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Propizamide	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Simazine	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Terbutryn	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Terbuthylazine	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Terbutilazina desetil	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Endosulfan I	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1

Segue Rapporto di prova n°

Del **08/02/2024**

240009-02

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
Trifluralin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Endosulfan II	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Clorpirifos metile	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Clorpirifos etile	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Delta-esacicloesano	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Diazinon	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Endosulfan solfato	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Heptachlor	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Fenitrothion	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Eptacoloro epossido	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,03
Isodrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Malation	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Metossicloro	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Parathion-methyl	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Carbophenothion	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Clorfeninfos	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Clormefos	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Dichlorvos	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Edininfos	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Ethion	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Fenclorfos	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Formotion	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Eptenofos	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Iodofenfos	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Metidation	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Mevinphos	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Paration etile	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Pirazofos	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Piridafention	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Quinalfos	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Tetrachlorvinphos	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Tolclofos metile	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Triazofos	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
DDD-o,p'	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
DDD-p,p'	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
DDT-o,p'	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
DDT-p,p'	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
DDE-o,p'	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
DDE-p,p'	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1
Hexachlorobenzene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,1

Somma Antiparassitari D.Lgs. 18 23 febbraio 2023	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/L	< 0,01	0,5
---	---------------------------------	------	--------	-----

Acrilammide	Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 195 Met ISS CBA001	µg/L	< 0,03	
-------------	--	------	--------	--

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA		MI-03 rev.15 2020		
Benzo[e]Pirene	(*)	MI-03 rev.15 2020	µg/L	< 0,0002
Acenaftene		MI-03 rev.15 2020	µg/L	< 0,0002
Acenaftilene		MI-03 rev.15 2020	µg/L	0,00057 ± 0,00020
Antracene		MI-03 rev.15 2020	µg/L	0,000279 ± 0,000098
Benzo[a]Antracene		MI-03 rev.15 2020	µg/L	< 0,0002

Segue Rapporto di prova n°

Del **08/02/2024**

240009-02

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
Benzo[b]Fluorantene	MI-03 rev.15 2020	µg/L	< 0,0002	
Benzo[j]Fluorantene	MI-03 rev.15 2020	µg/L	< 0,0002	
Benzo[k]Fluorantene	MI-03 rev.15 2020	µg/L	< 0,0002	
Benzo[g,h,i]Perilene	MI-03 rev.15 2020	µg/L	< 0,0002	
Benzo[a]Pirene	MI-03 rev.15 2020	µg/L	< 0,0002	
Crisene	MI-03 rev.15 2020	µg/L	< 0,0002	
Dibenzo[a,h]Antracene	MI-03 rev.15 2020	µg/L	< 0,0002	
Dibenzo[a,e]Pirene	MI-03 rev.15 2020	µg/L	< 0,0002	
Dibenzo[a,h]Pirene	MI-03 rev.15 2020	µg/L	< 0,0002	
Dibenzo[a,i]Pirene	MI-03 rev.15 2020	µg/L	< 0,0002	
Dibenzo[a,l]Pirene	MI-03 rev.15 2020	µg/L	< 0,0002	
Fenantrene	MI-03 rev.15 2020	µg/L	0,0030 ± 0,0010	
Fluorantene	MI-03 rev.15 2020	µg/L	0,00126 ± 0,00044	
Fluorene	MI-03 rev.15 2020	µg/L	0,000205 ± 0,000072	
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	MI-03 rev.15 2020	µg/L	< 0,0002	
Naftalene	MI-03 rev.15 2020	µg/L	0,0081 ± 0,0028	
Pirene	MI-03 rev.15 2020	µg/L	0,00105 ± 0,00037	
Somma IPA secondo D.Lgs n.18 23 febbraio 2023	MI-03 rev.15 2020	µg/L	0,00040 ± 0,00014	0,1

Segue Rapporto di prova n°

Del **08/02/2024**

240009-02

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa	Lim. Max.
-------	--------	-----------	-------------------	-----------

Note al rapporto di prova:

I limiti di cui sopra si riferiscono al Decreto legislativo 23 febbraio 2023, n. 18: Allegato I: "Requisiti minimi relativi ai valori di parametro utilizzati per valutare la qualità delle acque destinate al consumo umano".

Per l'analisi degli Idrocarburi Policiclici Aromatici, i valori di concentrazione riscontrati inferiori ai limiti di quantificazione concorrono all'espressione della somma riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2, secondo la convenzione Medium Bound. Tale approccio prevede di considerare che il contributo dei valori inferiori al limite di quantificazione sia pari alla metà del limite di quantificazione.

I parametri che contribuiscono alla "Somma IPA secondo D.Lgs. N.18 23 febbraio 2023" sono: Benzo[b]Fluorantene, Benzo[k]Fluorantene, Benzo[g,h,i]Perilene, Indeno[1,2,3-cd]Pirene.

Per quanto riguarda le altre sommatorie riportate nel presente rapporto di prova, i valori di concentrazione riscontrati inferiori ai limiti di quantificazione concorrono all'espressione delle somme nella misura DL = 0, secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero. Nel caso in cui tutti gli addendi risultino non rilevabili, la sommatoria risulterà inferiore al limite di quantificazione maggiore.

Legenda:

(*) = I parametri/metodi di prova così contrassegnati non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA

(**) = I parametri/metodi di prova così contrassegnati sono stati determinati da un laboratorio esterno in subappalto

(S) = I dati contrassegnati dal presente simbolo sono stati forniti dal cliente. Il laboratorio non si assume responsabilità relativamente ai dati riportati.

U.M. = unità di misura

SS = risultato espresso sulla sostanza secca a 105 °C.

Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto dalla norma o dal 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 nell'intervallo dei criteri di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente.

Non vengono indicati superamenti ai limiti eventualmente riportati nel rapporto di prova.

L'incertezza estesa associata al risultato ha un fattore di copertura $k = 2$, che per una distribuzione normale porta ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Per valori inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza non viene riportata.

L'incertezza riportata non tiene conto del contributo del campionamento qualora non associato ad una prova alle emissioni o effettuato dal cliente.

Quando il campionamento è effettuato dal cliente, il laboratorio non è responsabile dello stesso e delle informazioni correlate (descrizione, data di campionamento, luogo di campionamento, punto di campionamento e metodo di campionamento), in questo caso i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

Sommatoria Lower Bound: il calcolo prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo inferiore al limite di quantificazione pari a zero.

Riguardo l'analisi di pesticidi e solventi, nel caso in cui tutti gli addendi risultino non rilevabili, la sommatoria risulterà inferiore al limite di quantificazione maggiore.

Sommatoria Medium Bound: il calcolo prevede di considerare che il contributo dei vari congeneri inferiori al limite di quantificazione sia pari alla metà del limite di quantificazione.

Dove non diversamente specificato, l'approccio utilizzato per il calcolo delle sommatorie è il "Medium Bound".

Sommatoria Upper Bound: il calcolo prevede di considerare che il contributo dei vari congeneri inferiori al limite di quantificazione sia pari al limite di quantificazione.

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO CCMS Report n°176 1988 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society. WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti da World Health Organization re-evaluation of dioxin toxic equivalency factors, documento UNEP/POPS/COP.3/INF/27 del 11 aprile 2007.

Il metodo di lettura per gli idrocarburi policiclici aromatici UNI ISO 11338-2:2021 è stato condotto in HRGC-HRMS.

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Il laboratorio è responsabile di tutte le informazioni riportate nel rapporto di prova, tranne quelle fornite dal cliente.

Il Responsabile
Giampaolo Panato

Fine Rapporto di Prova