

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000107754

data di emissione 15/10/2024

Codice intestatario 6572

Spett.le
AMBIENTE SPA
VIA FRASSINA, 21 - FRAZ. NAZZANO
54033 CARRARA (MS)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 24-284906-0002
Consegnato da Corriere il 27/09/2024
Proveniente da Cornaredo
Matrice Acqua sotterranea
Descrizione campione S5-PZ

Dati Campionamento

Campionato da Cliente Ambiente s.p.a. il 25/09/2024 13:00:00

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000107754

RISULTATI ANALITICI

Sul filtrato a 0,45 micron

METALLI

EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Arsenico	1,08±0,24	µg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24		30/09/2024 01/10/2024	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075		30/09/2024 01/10/2024	VOL
Cobalto	0,341±0,051	µg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,24		30/09/2024 01/10/2024	VOL
Cromo totale	0,89±0,14	µg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,51		30/09/2024 01/10/2024	VOL
Mercurio	<0,085	µg/L	≤ 1	DL 152/06 TAB2	0,085		30/09/2024 01/10/2024	VOL *
Nichel	0,64±0,13	µg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,60		30/09/2024 01/10/2024	VOL
Piombo	<0,15	µg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15		30/09/2024 01/10/2024	VOL
Rame	<0,65	µg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65		30/09/2024 01/10/2024	VOL
Zinco	7,7±1,8	µg/L	≤ 3000	DL 152/06 TAB2	2,4		30/09/2024 01/10/2024	VOL

Sul campione tal quale

METALLI

EPA 7199 1996

Cromo esavalente (Cr VI)	0,705±0,088	µg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	30/09/2024 30/09/2024	VOL
--------------------------	-------------	------	-----	----------------	------	---------	--------------------------	-----

COMPOSTI AROMATICI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Benzene	<0,091	µg/L	≤ 1	DL 152/06 TAB2	0,091	96,40#	08/10/2024 09/10/2024	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,052	102,35#	08/10/2024 09/10/2024	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	≤ 25	DL 152/06 TAB2	0,046	98,36#	08/10/2024 09/10/2024	VOL
Toluene	<0,070	µg/L	≤ 15	DL 152/06 TAB2	0,070	102,50#	08/10/2024 09/10/2024	VOL
p-Xilene	<0,053	µg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,053	102,82#	08/10/2024 09/10/2024	VOL

COMPOSTI ORGANOALOGENATI

COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

1,1-Dicloroetilene	0,052±0,014	µg/L	≤ 0,05	DL 152/06 TAB2	0,0050	106,51#	08/10/2024 09/10/2024	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	≤ 3	DL 152/06 TAB2	0,045	106,11#	08/10/2024 09/10/2024	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	≤ 0,15	DL 152/06 TAB2	0,013	108,36#	08/10/2024 09/10/2024	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	≤ 1,5	DL 152/06 TAB2	0,075	102,16#	08/10/2024 09/10/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000107754

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	≤ 0,5	DL 152/06 TAB2	0,017	101,65#	08/10/2024 09/10/2024	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	≤ 0,15	DL 152/06 TAB2	0,015	106,16#	08/10/2024 09/10/2024	VOL
Tetracloroetilene	0,330±0,098	µg/L	≤ 1,1	DL 152/06 TAB2	0,069	103,43#	08/10/2024 09/10/2024	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	≤ 1,5	DL 152/06 TAB2	0,070	101,87#	08/10/2024 09/10/2024	VOL
- Composti alifatici clorurati cancerogeni totali	0,382±0,099	µg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	—		08/10/2024 09/10/2024	VOL

COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	≤ 0,05	DL 152/06 TAB2	0,0049	105,36#	08/10/2024 09/10/2024	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	≤ 0,2	DL 152/06 TAB2	0,017	102,06#	08/10/2024 09/10/2024	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	≤ 810	DL 152/06 TAB2	0,066	104,22#	08/10/2024 09/10/2024	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,000094	µg/L	≤ 0,001	DL 152/06 TAB2	0,000094	95,68#	08/10/2024 11/10/2024	VOL
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L			0,070	104,13#	08/10/2024 09/10/2024	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L			0,084	106,10#	08/10/2024 09/10/2024	VOL
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	≤ 60	DL 152/06 TAB2	—		08/10/2024 09/10/2024	VOL
1,2-Dicloropropano	<0,015	µg/L	≤ 0,15	DL 152/06 TAB2	0,015	101,46#	08/10/2024 09/10/2024	VOL

COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

1,2-Dibromoetano	<0,000089	µg/L	≤ 0,001	DL 152/06 TAB2	0,000089	93,65#	08/10/2024 11/10/2024	VOL
Bromodichlorometano	<0,016	µg/L	≤ 0,17	DL 152/06 TAB2	0,016	104,27#	08/10/2024 09/10/2024	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	≤ 0,3	DL 152/06 TAB2	0,021	103,18#	08/10/2024 09/10/2024	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	≤ 0,13	DL 152/06 TAB2	0,013	96,97#	08/10/2024 09/10/2024	VOL

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI

EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018

Benzo[a]antracene	<0,0055	µg/L	≤ 0,1	DL 152/06 TAB2	0,0055	88,60#	30/09/2024 02/10/2024	VOL
Benzo[a]pirene	<0,00070	µg/L	≤ 0,01	DL 152/06 TAB2	0,00070	93,44#	30/09/2024 02/10/2024	VOL
Benzo[b]fluorantene	<0,0052	µg/L	≤ 0,1	DL 152/06 TAB2	0,0052	90,57#	30/09/2024 02/10/2024	VOL
Benzo[g,h,i]perilene	<0,00098	µg/L	≤ 0,01	DL 152/06 TAB2	0,00098	101,56#	30/09/2024 02/10/2024	VOL
Benzo[k]fluorantene	<0,0047	µg/L	≤ 0,05	DL 152/06 TAB2	0,0047	93,15#	30/09/2024 02/10/2024	VOL
Crisene	<0,0084	µg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,0084	98,98#	30/09/2024 02/10/2024	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000107754

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Dibenzo[a,h]antracene	<0,00074	µg/L	≤ 0,01	DL 152/06 TAB2	0,00074	91,17#	30/09/2024 02/10/2024	VOL
Indeno[1,2,3-cd]pirene	<0,0041	µg/L	≤ 0,1	DL 152/06 TAB2	0,0041	86,60#	30/09/2024 02/10/2024	VOL
Pirene	<0,0058	µg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,0058	101,69#	30/09/2024 02/10/2024	VOL
- Somma policiclici aromatici	<0,0052	µg/L	≤ 0,1	DL 152/06 TAB2	—		30/09/2024 02/10/2024	VOL
IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)								
ISPR Man 123 2015 Met A								
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L			20	94,99#	04/10/2024 04/10/2024	VOL
IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)								
ISPR Man 123 2015 Met B								
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	50±11	µg/L			24	91,64#	30/09/2024 02/10/2024	VOL
IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)								
ISPR Man 123 2015								
- Idrocarburi totali come n-esano	50±11	µg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	—		30/09/2024 04/10/2024	VOL

Unità Operative

VOL : Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB N° 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

Il campione esaminato risulta NON CONFORME alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Aliquota	Parametro	Conformità	Riferimenti
Sul campione tal quale	1,1-Dicloroetilene	NON CONFORME	DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione	S5-PZ
Campionato da	Ciente Ambiente s.p.a. il 25/09/2024 13:00:00
Proveniente da	Cornaredo

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000107754

Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico
Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del
Piemonte e Valle d'Aosta
Iscrizione n. 2237 Sez. A

Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent
e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.
A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi può aver richiesto una diluizione con un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità) o di RL (limite di quantificazione), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di $< MDL$ o $< RL$ così ottenuto, pur essendo superiore al limite di specifica, non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione può risultare pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta. Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo il criterio del lower bound (L.B.), quindi se i parametri che contribuiscono al calcolo sono tutti inferiori al loro LOQ il valore del calcolo sarà espresso come $< "x"$. In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. I risultati espressi in concentrazione sono rapportati al volume campionato. In caso di campionamento da parte di tecnico Chelab su matrice acque, vengono applicate le norme UNI EN ISO 5667-1 per quanto concerne la definizione dei piani di campionamento e le tecniche di campionamento e UNI EN ISO 5667-3 per quanto concerne le modalità di conservazione, trattamento e trasporto dei campioni. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. Per i parametri la cui incertezza estesa risulti essere maggiore del risultato, non essendo possibile esprimere una concentrazione negativa, il risultato finale viene espresso tra parentesi quadre, le quali stanno a significare che il valore vero è compreso tra zero, che è escluso, e la somma del risultato con la sua incertezza estesa. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

R%: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio. Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi; l'incertezza estesa viene espressa conformemente alla norma ISO 29201:2012, calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità del 95%; per i metodi in cui il risultato è espresso in MPN (Most Probable Number) l'incertezza di misura è espressa come intervallo di fiducia valutato utilizzando le tabelle statistiche del metodo di riferimento calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità del 95%.