

RAPPORTO DI PROVA n° 1147453/22

Cliente	SAIPEM S.p.A.
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)
Progetto/ Contratto	-
Base/ Sito	Metanodotto Mestre-Trieste
Matrice	Acqua superficiale
Data ricevimento	19-lug-21
Identificazione del Cliente	AS01 M - Roggia Versiola
Identificazione interna	01 / 236785 RS: RE21SR0001210 INT: RE21IN0000943
Data emissione Rapporto di Prova	03-feb-22
Data Prelievo	16-lug-21
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale COC_236785

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi	
					Inizio	Fine
Metodo di Prova III E pH	+ APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 7,0 ± 0,2	pH			-----	16/07/21
Metodo di Prova III E conducibilità	+ APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 560 ± 26	µS/cm	10,0		-----	16/07/21
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 15,40 ± 0,93	°C			-----	16/07/21
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 9,7 ± 1,5	mg/L	0,500		-----	16/07/21
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO3	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 200 ± 20	/L di CaCO3	3,60		20/07/21 -	20/07/21
Metodo di Prova 0 A BOD5	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5210 D <5,00	mg/L	5,00		24/07/21 -	24/07/21

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	<3,20	mg/L	3,20		19/07/21 - 19/07/21
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	<2,50	mg/L	2,50		20/07/21 - 20/07/21
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,0230 ± 0,0046	mg/L	0,0095		20/07/21 - 20/07/21
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	0,860 ± 0,090	mg/L	0,220		20/07/21 - 20/07/21
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,4 ± 0,4	mg/L	0,048		20/07/21 - 20/07/21
0 A nitrati	6,70 ± 0,99	mg/L	0,130		20/07/21 - 20/07/21
0 A nitriti	0,048 ± 0,010	mg/L	0,0098		20/07/21 - 20/07/21
0 A solfati	99,0 ± 9,2	mg/L	0,055		20/07/21 - 20/07/21
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	1,90 ± 0,24	µg/L	0,84		19/07/21 - 19/07/21
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico	0,550 ± 0,080	µg/L	0,240		20/07/21 - 21/07/21
0 A cadmio	<0,075	µg/L	0,075		20/07/21 - 21/07/21
0 A calcio	62000 ± 9300	µg/L	130		20/07/21 - 21/07/21
0 A cromo totale	2,70 ± 0,41	µg/L	0,180		20/07/21 - 21/07/21
0 A mercurio	<0,085	µg/L	0,085		20/07/21 - 21/07/21
0 A nichel	0,380 ± 0,060	µg/L	0,170		20/07/21 - 21/07/21
0 A piombo	0,230 ± 0,030	µg/L	0,150		20/07/21 - 21/07/21
0 A rame	<0,65	µg/L	0,65		20/07/21 - 21/07/21
0 A zinco	<2,40	µg/L	2,40		20/07/21 - 21/07/21
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,046 ± 0,010	mg/L	0,0130		20/07/21 - 20/07/21
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29		----- 21/07/21
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29		20/07/21 - 20/07/21
Idrocarburi pesanti					

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l. - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova ISPR Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	94,76 #	20/07/21 - 21/07/21
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,08	µg/L	0,08		----- - 20/07/21
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	102,36 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,1-dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,05 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,2-dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,070	µg/L	0,070	104,13 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,084	µg/L	0,084	106,10 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,18 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 2-clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 3-clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 4-clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A bromodiclorometano	<0,0160	µg/L	0,0160	104,27 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A carbonio tetracloruro	<0,044	µg/L	0,044	100,43 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A cloroformio	<0,0130	µg/L	0,0130	108,36 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A clorometano	<0,075	µg/L	0,075	99,89 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	100,00 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A dibromodiclorometano	<0,0130	µg/L	0,0130	97,88 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A esadorbutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A metilene cloruro	<0,140	µg/L	0,140	105,73 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A tetracloroetilene	<0,069	µg/L	0,069	103,43 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,55 #	20/07/21 - 20/07/21
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	102,49 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,95 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A m,p-xilene	<0,170	µg/L	0,170	101,79 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A o-xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A stirene	0,064 ± 0,020	µg/L	0,046	98,36 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A toluene	<0,070	µg/L	0,070	102,50 #	20/07/21 - 20/07/21
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilterbutiletero	<0,076	µg/L	0,076	102,35 #	20/07/21 - 20/07/21
Controlli microbiologici					

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003				
0 A escherichia coli	1785 (1238-2505)	UFC/100mL			19/07/21 - 20/07/21

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) d/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiarreddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 609 - ITALIA

FE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) 44100, Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) 31023, Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051 L.

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio. In caso di alterazione del campione il laboratorio dedica ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. 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 dedica 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. 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. RL=LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciarci, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. 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%. I parametri predefiniti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). 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.

Informazioni Aggiuntive

Il valore della portata rilevato in campo risulta essere di 0,034 m3/s

Informazioni fornite dal cliente

Campionato da: Committente

Descrizione: AS01 M - Roggia Versiola

Luogo Prelievo: Metanodotto Mestre-Trieste

Data campionamento: 16/07/2021

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale COC_236785

Ora campionamento: -

Responsabile
prove chimiche e biologiche



FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1147454/22

Cliente	SAIPEM S.p.A.
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)
Progetto/ Contratto	-
Base/ Sito	Metanodotto Mestre-Trieste
Matrice	Acqua superficiale
Data ricevimento	19-lug-21
Identificazione del Cliente	AS01 V - Roggia Versiola
Identificazione interna	02 / 236785 RS: RE21SR0001210 INT: RE21IN0000943
Data emissione Rapporto di Prova	03-feb-22
Data Prelievo	16-lug-21
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale COC_236785
	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi	
					Inizio	Fine
Metodo di Prova III E pH	+ APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 7,8 ± 0,2	pH			-----	16/07/21
Metodo di Prova III E conducibilità	+ APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 540 ± 25	µS/cm	10,0		-----	16/07/21
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 15,60 ± 0,93	°C			-----	16/07/21
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 9,7 ± 1,5	mg/L	0,500		-----	16/07/21
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 200 ± 20	/L di CaCO ₃	3,60		20/07/21 -	20/07/21
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5210 D <5,00	mg/L	5,00		24/07/21 -	24/07/21

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	6,00 ± 0,90	mg/L	3,20		19/07/21 - 19/07/21
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	4,00 ± 0,60	mg/L	2,50		20/07/21 - 20/07/21
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,0220 ± 0,0043	mg/L	0,0095		20/07/21 - 21/07/21
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,00 ± 0,10	mg/L	0,220		20/07/21 - 20/07/21
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,4 ± 0,4	mg/L	0,048		20/07/21 - 21/07/21
0 A nitrati	6,70 ± 0,99	mg/L	0,130		20/07/21 - 21/07/21
0 A nitriti	0,046 ± 0,010	mg/L	0,0098		20/07/21 - 21/07/21
0 A solfati	98,0 ± 9,2	mg/L	0,055		20/07/21 - 21/07/21
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	2,30 ± 0,30	µg/L	0,84		19/07/21 - 19/07/21
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico	0,610 ± 0,090	µg/L	0,240		20/07/21 - 21/07/21
0 A cadmio	<0,075	µg/L	0,075		20/07/21 - 21/07/21
0 A calcio	64000 ± 9700	µg/L	130		20/07/21 - 21/07/21
0 A cromo totale	2,90 ± 0,43	µg/L	0,180		20/07/21 - 21/07/21
0 A mercurio	<0,085	µg/L	0,085		20/07/21 - 21/07/21
0 A nichel	0,68 ± 0,10	µg/L	0,170		20/07/21 - 21/07/21
0 A piombo	0,440 ± 0,060	µg/L	0,150		20/07/21 - 21/07/21
0 A rame	0,74 ± 0,11	µg/L	0,65		20/07/21 - 21/07/21
0 A zinco	2,60 ± 0,39	µg/L	2,40		20/07/21 - 21/07/21
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,052 ± 0,010	mg/L	0,0130		20/07/21 - 20/07/21
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29		----- 21/07/21
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29		20/07/21 - 20/07/21
Idrocarburi pesanti					

Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l. - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova ISPR Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	94,76 #	20/07/21 - 21/07/21
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,08	µg/L	0,08		----- - 20/07/21
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	102,36 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,1-dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,05 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,2-dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,070	µg/L	0,070	104,13 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,084	µg/L	0,084	106,10 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,18 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 2-clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 3-clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A 4-clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A bromodichlorometano	<0,0160	µg/L	0,0160	104,27 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A carbonio tetracloruro	<0,044	µg/L	0,044	100,43 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A cloroformio	<0,0130	µg/L	0,0130	108,36 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A clorometano	<0,075	µg/L	0,075	99,89 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	100,00 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A dibromodichlorometano	<0,0130	µg/L	0,0130	97,88 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A esadorbutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A metilene cloruro	<0,140	µg/L	0,140	105,73 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A tetracloroetilene	<0,069	µg/L	0,069	103,43 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,55 #	20/07/21 - 20/07/21
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	102,49 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,95 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A m,p-xilene	<0,170	µg/L	0,170	101,79 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A o-xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A stirene	0,066 ± 0,020	µg/L	0,046	98,36 #	20/07/21 - 20/07/21
0 A toluene	<0,070	µg/L	0,070	102,50 #	20/07/21 - 20/07/21
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilterbutiletero	<0,076	µg/L	0,076	102,35 #	20/07/21 - 20/07/21
Controlli microbiologici					

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003				
0 A escherichia coli	1201 (879-1598)	UFC/100mL			19/07/21 - 20/07/21

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) d/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiarreddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Volpiano (TO) 10088, Corso Europa 609 - ITALIA

FE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) 44100, Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA.

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) 31023, Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051 L.

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio. L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio. In caso di alterazione del campione il laboratorio dedica ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. 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 dedica 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. 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. RL=LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciarci, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. 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%. I parametri predefiniti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). 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.

Informazioni Aggiuntive

Il valore della portata rilevato in campo risulta essere di 0,024 m3/s

Informazioni fornite dal cliente

Campionato da: Committente

Descrizione: AS01 V - Roggia Versiola

Luogo Prelievo: Metanodotto Mestre-Trieste

Data campionamento: 16/07/2021

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale COC_236785

Ora campionamento: -

Responsabile
prove chimiche e biologiche



FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000037329

data di emissione 19/04/2023

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM S.p.A.
Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-047387-0001
Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 03/04/2023
Proveniente da Lotto 1 - Metanodotto MESTRE-TRIESTE
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS02V Fiume Vallio

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Gabriele Presutto il 31/03/2023 10:15:00
Metodo di campionamento ISO 5667-6:2014*
Verbale di campionamento V23.W08185

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000037329

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	12,9±0,9	°C	—		31/03/2023 31/03/2023	FLD
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,54±0,18		—		31/03/2023 31/03/2023	FLD
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	513±24	µS/cm	—		31/03/2023 31/03/2023	FLD
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	3,85±0,58	mg/L	—		31/03/2023 31/03/2023	FLD
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	0,62±0,14	µg/L	0,24		04/04/2023 05/04/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		04/04/2023 05/04/2023	VOL
Calcio	63000±17000	µg/L	130		04/04/2023 05/04/2023	VOL
Cromo totale	<0,51	µg/L	0,51		04/04/2023 05/04/2023	VOL
METALLI						
UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,0000305 ±0,0000076	mg/L	0,000004 3		04/04/2023 04/04/2023	VOL
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	<0,60	µg/L	0,60		04/04/2023 05/04/2023	VOL
Piombo	<0,15	µg/L	0,15		04/04/2023 05/04/2023	VOL
Rame	<0,65	µg/L	0,65		04/04/2023 05/04/2023	VOL
Zinco	<2,4	µg/L	2,4		04/04/2023 05/04/2023	VOL
Sul campione tal quale						
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	228±12	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		04/04/2023 04/04/2023	VOL *
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	4,57±0,24	meq/L	0,072		04/04/2023 04/04/2023	VOL *
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	0,195±0,042	meq/L	0,037		04/04/2023 04/04/2023	VOL *
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	30,5±6,8	mg/L	2,5		03/04/2023 05/04/2023	VOL *
BOD 5 APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		03/04/2023 08/04/2023	VOL *
COD ISO 15705:2002	9,2±1,1	mg/L	3,2	99,92#	03/04/2023 03/04/2023	VOL *
METALLI						
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						
Cromo (VI)	<0,84	µg/L	0,84		03/04/2023 03/04/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000037329

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	0,079±0,016	mg/L	0,012		04/04/2023 04/04/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	4,14±0,61	mg/L	0,071	96,23#	04/04/2023 04/04/2023	VOL *
Solfati	32,8±3,5	mg/L	0,24	103,49#	04/04/2023 04/04/2023	VOL *
Nitrati	3,59±0,52	mg/L	0,19	98,72#	04/04/2023 04/04/2023	VOL *
Nitriti	<0,012	mg/L	0,012	99,17#	04/04/2023 04/04/2023	VOL *
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0,201±0,032	mg/L	0,010		04/04/2023 04/04/2023	VOL *
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	0,94±0,12	mg/L	0,17		05/04/2023 05/04/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	102,49#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,95#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Toluene	0,32±0,11	µg/L	0,070	102,50#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	102,36#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,05#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	04/04/2023 05/04/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000037329

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		04/04/2023 05/04/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,18#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Bromodiclorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	0,013	108,36#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	99,89#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	100,00#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	97,88#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	105,73#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,11#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Tetracloroetilene	<0,069	µg/L	0,069	103,43#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,55#	04/04/2023 05/04/2023	VOL

SOLVENTI CLORURATI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

- Solventi clorurati totali	<0,14	µg/L	—		04/04/2023 05/04/2023	VOL
-----------------------------	-------	------	---	--	--------------------------	-----

COMPOSTI ORGANICI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Metiliterbutiletere	<0,076	µg/L	0,076	102,35#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
---------------------	--------	------	-------	---------	--------------------------	-----

IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015

Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	04/04/2023 04/04/2023	VOL
---	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met B

Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	04/04/2023 04/04/2023	VOL
--	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 9

Pagina 4 di 6

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000037329

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		04/04/2023 04/04/2023	VOL
Escherichia coli APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	1300[560 2000]	UFC/100 ml	—		03/04/2023 04/04/2023	VOL

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Metodo: ISO 5667-6:2014 = Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-6:2014: 5% (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Informazioni aggiuntive

Portata rilevata = 1,362 m3/s

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS02V Fiume Vallio

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Fulvia Lucia Querio	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine nazionale dei biologi Albo professionale n.AA_048529	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-75890285909611 emesso dall'ent e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'en te certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000037329

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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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. 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%. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000037330

data di emissione 19/04/2023

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM S.p.A.
Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-047387-0002
Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 03/04/2023
Proveniente da Lotto 1 - Metanodotto MESTRE-TRIESTE
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS02M Fiume Vallio

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Gabriele Presutto il 31/03/2023 11:00:00
Metodo di campionamento ISO 5667-6:2014*
Verbale di campionamento V23.W08205

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000037330

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	12,6±0,9	°C	—		31/03/2023 31/03/2023	FLD
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,73±0,18		—		31/03/2023 31/03/2023	FLD
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	513±24	µS/cm	—		31/03/2023 31/03/2023	FLD
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	4,81±0,72	mg/L	—		31/03/2023 31/03/2023	FLD
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	0,56±0,12	µg/L	0,24		04/04/2023 05/04/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		04/04/2023 05/04/2023	VOL
Calcio	63000±17000	µg/L	130		04/04/2023 05/04/2023	VOL
Cromo totale	<0,51	µg/L	0,51		04/04/2023 05/04/2023	VOL
METALLI						
UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,0000293 ±0,0000073	mg/L	0,000004 3		04/04/2023 04/04/2023	VOL
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	<0,60	µg/L	0,60		04/04/2023 05/04/2023	VOL
Piombo	<0,15	µg/L	0,15		04/04/2023 05/04/2023	VOL
Rame	1,82±0,63	µg/L	0,65		04/04/2023 05/04/2023	VOL
Zinco	<2,4	µg/L	2,4		04/04/2023 05/04/2023	VOL
Sul campione tal quale						
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	225±12	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		04/04/2023 04/04/2023	VOL *
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	4,49±0,24	meq/L	0,072		04/04/2023 04/04/2023	VOL *
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	0,163±0,035	meq/L	0,037		04/04/2023 04/04/2023	VOL *
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	26,5±5,9	mg/L	2,5		03/04/2023 05/04/2023	VOL *
BOD 5 APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		03/04/2023 08/04/2023	VOL *
COD ISO 15705:2002	3,99±0,46	mg/L	3,2	99,92#	03/04/2023 03/04/2023	VOL *
METALLI						
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						
Cromo (VI)	<0,84	µg/L	0,84		03/04/2023 03/04/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000037330

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	0,087±0,017	mg/L	0,012		04/04/2023 04/04/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	4,33±0,64	mg/L	0,071	96,23#	04/04/2023 04/04/2023	VOL *
Solfati	34,7±3,7	mg/L	0,24	103,49#	04/04/2023 04/04/2023	VOL *
Nitrati	3,82±0,55	mg/L	0,19	98,72#	04/04/2023 04/04/2023	VOL *
Nitriti	<0,012	mg/L	0,012	99,17#	04/04/2023 04/04/2023	VOL *
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0,244±0,039	mg/L	0,010		04/04/2023 04/04/2023	VOL *
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	0,85±0,11	mg/L	0,17		05/04/2023 05/04/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	102,49#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,95#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Toluene	0,288±0,098	µg/L	0,070	102,50#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	102,36#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,05#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	04/04/2023 05/04/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000037330

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		04/04/2023 05/04/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,18#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Bromodiclorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	0,013	108,36#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	99,89#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	100,00#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	97,88#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	105,73#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,11#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Tetracloroetilene	<0,069	µg/L	0,069	103,43#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,55#	04/04/2023 05/04/2023	VOL

SOLVENTI CLORURATI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

- Solventi clorurati totali	<0,14	µg/L	—		04/04/2023 05/04/2023	VOL
-----------------------------	-------	------	---	--	--------------------------	-----

COMPOSTI ORGANICI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Metiliterbutiletere	<0,076	µg/L	0,076	102,35#	04/04/2023 05/04/2023	VOL
---------------------	--------	------	-------	---------	--------------------------	-----

IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015

Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	04/04/2023 04/04/2023	VOL
---	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met B

Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	04/04/2023 04/04/2023	VOL
--	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 9

Pagina 4 di 6

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000037330

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		04/04/2023 04/04/2023	VOL
Escherichia coli APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	1200[490 1900]	UFC/100 ml	—		03/04/2023 04/04/2023	VOL

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Metodo: ISO 5667-6:2014 = Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-6:2014: 5% (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Informazioni aggiuntive

Portata rilevata = 1,289 m3/s

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS02M Fiume Vallio

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Fulvia Lucia Querio	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine nazionale dei biologi Albo professionale n.AA_048529	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-75890285909611 emesso dall'ent e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'en te certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000037330

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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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. 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%. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000029462

data di emissione 28/03/2023

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM S.p.A.
Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-047165-0001
Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 15/03/2023
Proveniente da LOTTO1 Metanodotto Mestre-Trieste
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS03M - Fiume Meolo

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Gabriele Presutto il 14/03/2023 10:30:00
Verbale di campionamento V23.W05841

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000029462

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	12,3±0,9	°C	—		14/03/2023 14/03/2023	FLD *
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,79±0,18		—		14/03/2023 14/03/2023	FLD *
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	533±25	µS/cm	—		14/03/2023 14/03/2023	FLD *
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	9,07±1,36	mg/L	—		14/03/2023 14/03/2023	FLD *
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	0,48±0,11	µg/L	0,24		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Calcio	63000±17000	µg/L	130		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Cromo totale	<0,51	µg/L	0,51		16/03/2023 16/03/2023	VOL
METALLI UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,0000125 ±0,0000031	mg/L	0,000003 6		17/03/2023 22/03/2023	VOL
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	<0,60	µg/L	0,60		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Piombo	<0,15	µg/L	0,15		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Rame	<0,65	µg/L	0,65		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Zinco	2,51±0,59	µg/L	2,4		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Sul campione tal quale						
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	230±12	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	4,61±0,25	meq/L	0,072		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	0,125±0,027	meq/L	0,037		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	37,0±8,2	mg/L	2,5		16/03/2023 16/03/2023	VOL
BOD 5 APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		15/03/2023 20/03/2023	VOL
COD ISO 15705:2002	7,14±0,83	mg/L	3,2	99,92#	15/03/2023 15/03/2023	VOL
METALLI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						
Cromo (VI)	<0,84	µg/L	0,84		15/03/2023 15/03/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000029462

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	0,169±0,034	mg/L	0,012		16/03/2023 16/03/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	6,02±0,89	mg/L	0,071	96,23#	16/03/2023 18/03/2023	VOL
Solfati	47,6±5,0	mg/L	0,24	103,49#	16/03/2023 18/03/2023	VOL
Nitrati	6,19±0,89	mg/L	0,19	98,72#	16/03/2023 18/03/2023	VOL
Nitriti	0,268±0,053	mg/L	0,012	99,17#	16/03/2023 18/03/2023	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0,74±0,12	mg/L	0,010		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	1,18±0,13	mg/L	0,17		17/03/2023 17/03/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	102,49#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,95#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Toluene	<0,070	µg/L	0,070	102,50#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	102,36#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,05#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	16/03/2023 16/03/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000029462

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,18#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Bromodiclorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	0,013	108,36#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	99,89#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	100,00#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	97,88#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	105,73#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,11#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Tetracloroetilene	<0,069	µg/L	0,069	103,43#	16/03/2023 17/03/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,55#	16/03/2023 16/03/2023	VOL

SOLVENTI CLORURATI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

- Solventi clorurati totali	<0,14	µg/L	—		16/03/2023 17/03/2023	VOL
-----------------------------	-------	------	---	--	--------------------------	-----

COMPOSTI ORGANICI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Metiliterbutiletere	<0,076	µg/L	0,076	102,35#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
---------------------	--------	------	-------	---------	--------------------------	-----

IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015

Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
---	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met B

Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
--	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 9

Pagina 4 di 5

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000029462

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Escherichia coli APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	710[530 890]	UFC/100 ml	—		15/03/2023 16/03/2023	VOL

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV)

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

Informazioni aggiuntive

Portata rilevata = 1,35 m³/s

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS03M - Fiume Meolo

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Fulvia Lucia Querio	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine nazionale dei biologi Albo professionale n.AA_048529	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-75890285909611 emesso dall'ent e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'en te 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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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. 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%. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000029463

data di emissione 28/03/2023

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM S.p.A.
Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-047165-0002
Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 15/03/2023
Proveniente da LOTTO1 Metanodotto Mestre-Trieste
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS03V - Fiume Meolo

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Gabriele Presutto il 14/03/2023 11:30:00
Verbale di campionamento V23.W05874

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000029463

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	12,4±0,9	°C	—		14/03/2023 14/03/2023	FLD *
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,82±0,18		—		14/03/2023 14/03/2023	FLD *
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	520±24	µS/cm	—		14/03/2023 14/03/2023	FLD *
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	9,28±1,39	mg/L	—		14/03/2023 14/03/2023	FLD *
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	0,47±0,10	µg/L	0,24		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Calcio	59000±16000	µg/L	130		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Cromo totale	<0,51	µg/L	0,51		16/03/2023 16/03/2023	VOL
METALLI UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,0000118 ±0,0000029	mg/L	0,000003 6		17/03/2023 22/03/2023	VOL
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	<0,60	µg/L	0,60		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Piombo	<0,15	µg/L	0,15		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Rame	<0,65	µg/L	0,65		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Zinco	<2,4	µg/L	2,4		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Sul campione tal quale						
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	226±12	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	4,52±0,24	meq/L	0,072		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	0,185±0,040	meq/L	0,037		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	27,0±6,0	mg/L	2,5		16/03/2023 16/03/2023	VOL
BOD 5 APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		15/03/2023 20/03/2023	VOL
COD ISO 15705:2002	9,9±1,1	mg/L	3,2	99,92#	15/03/2023 15/03/2023	VOL
METALLI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						
Cromo (VI)	<0,84	µg/L	0,84		15/03/2023 15/03/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000029463

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	0,166±0,033	mg/L	0,012		16/03/2023 16/03/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	5,74±0,85	mg/L	0,071	96,23#	16/03/2023 18/03/2023	VOL
Solfati	48,1±5,1	mg/L	0,24	103,49#	16/03/2023 18/03/2023	VOL
Nitrati	6,46±0,93	mg/L	0,19	98,72#	16/03/2023 18/03/2023	VOL
Nitriti	0,266±0,053	mg/L	0,012	99,17#	16/03/2023 18/03/2023	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0,70±0,11	mg/L	0,010		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	1,10±0,13	mg/L	0,17		17/03/2023 17/03/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	102,49#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,95#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Toluene	<0,070	µg/L	0,070	102,50#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	102,36#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,05#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	16/03/2023 16/03/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000029463

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,18#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Bromodiclorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	0,013	108,36#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	99,89#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	100,00#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	97,88#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	105,73#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,11#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Tetracloroetilene	<0,069	µg/L	0,069	103,43#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,55#	16/03/2023 16/03/2023	VOL

SOLVENTI CLORURATI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

- Solventi clorurati totali	<0,14	µg/L	—		16/03/2023 16/03/2023	VOL
-----------------------------	-------	------	---	--	--------------------------	-----

COMPOSTI ORGANICI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Metiliterbutiletere	<0,076	µg/L	0,076	102,35#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
---------------------	--------	------	-------	---------	--------------------------	-----

IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015

Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
---	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met B

Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
--	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 9

Pagina 4 di 5

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000029463

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Escherichia coli APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	4000[2600 5400]	UFC/100 ml	—		15/03/2023 16/03/2023	VOL

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV)

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

Informazioni aggiuntive

Portata rilevata = 1,64 m³/s

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS03V - Fiume Meolo

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Fulvia Lucia Querio	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine nazionale dei biologi Albo professionale n.AA_048529	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-75890285909611 emesso dall'ent e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'en te 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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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. 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%. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000128556

ANNULLA E SOSTITUISCE RAPPORTO DI PROVA NR. RP-ENV-23/000128043

data di emissione 19/12/2023

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM SPA
VIA TONIOLO, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-078742-0003
Consegnato da Tecnico Mérieux NutriSciences il 17/07/2023
Proveniente da Lotto 1 - Metanodotto MESTRE-TRIESTE
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS 04 V CANALE GRASSAGA

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Gabriele Presutto il 14/07/2023 11:30:00
Metodo di campionamento ISO 5667-6:2014*
Verbale di campionamento V23.W22307

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128556

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	22,7±0,9	°C	—		14/07/2023 14/07/2023	FLD *
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,74±0,18		—		14/07/2023 14/07/2023	FLD *
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	422±20	µS/cm	—		14/07/2023 14/07/2023	FLD *
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	6,72±1,01	mg/L	—		14/07/2023 14/07/2023	FLD *
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	1,00±0,22	µg/L	0,24		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Calcio	54000±14000	µg/L	130		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Cromo totale	<0,51	µg/L	0,51		25/07/2023 25/07/2023	VOL
METALLI						
UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,0000150 ±0,0000038	mg/L	0,000004 3		25/07/2023 25/07/2023	VOL
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	1,10±0,23	µg/L	0,60		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Piombo	1,30±0,17	µg/L	0,15		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Rame	2,38±0,82	µg/L	0,65		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Zinco	7,8±1,8	µg/L	2,4		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Sul campione tal quale						
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	175,0±9,4	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		26/07/2023 26/07/2023	VOL
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	3,50±0,19	meq/L	0,072		26/07/2023 26/07/2023	VOL
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	<0,037	meq/L	0,037		26/07/2023 26/07/2023	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	20,5±4,5	mg/L	2,5		26/07/2023 27/07/2023	VOL
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD 5) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 24rd 2019 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		17/07/2023 22/07/2023	VOL
COD ISO 15705:2002	8,32±0,96	mg/L	3,2	99,92#	25/07/2023 25/07/2023	VOL
METALLI						
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128556

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Cromo esavalente (Cr VI)	<0,84	µg/L	0,84		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	0,110±0,022	mg/L	0,012		26/07/2023 26/07/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	7,1±1,0	mg/L	0,071	96,23#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Solfati	32,6±3,5	mg/L	0,24	103,49#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Nitrati	5,60±0,81	mg/L	0,19	98,72#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Nitriti	<0,012	mg/L	0,012	99,17#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0,0150±0,0024	mg/L	0,010	101,74#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	3,10±0,20	mg/L	0,17		25/07/2023 25/07/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	102,49#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,95#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Toluene	0,084±0,028	µg/L	0,070	102,50#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	102,36#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,05#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	26/07/2023 26/07/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128556

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,18#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Bromodichlorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Cloroformio	0,047±0,011	µg/L	0,013	108,36#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	99,89#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	100,00#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	97,88#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	105,73#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,11#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Tetracloroetilene	0,121±0,036	µg/L	0,069	103,43#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,55#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
SOLVENTI CLORURATI						
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
- Solventi clorurati totali	0,168±0,038	µg/L	—		26/07/2023 26/07/2023	VOL
COMPOSTI ORGANICI						
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
Metiliterbutiletere	<0,076	µg/L	0,076	102,35#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO						
ISPRA Man 123 2015 Met A						
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	25/07/2023 25/07/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128556

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO						
ISPR Man 123 2015 Met B						
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	18/07/2023 26/07/2023	VOL
IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)						
ISPR Man 123 2015						
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		18/07/2023 26/07/2023	VOL
Escherichia coli	0	UFC/100 ml	—		17/07/2023 18/07/2023	VOL
APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003						

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV)

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Metodo: ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)

= Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-6:2014: 5% (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS 04 V CANALE GRASSAGA

Motivazioni del supplemento

Dettagli/descrizione del campione modificati per corrispondere alla richiesta del cliente

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Ivan Ferlisi	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine dei biologi del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta n. PLV_A02737	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-15591249385534 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128556

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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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%. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000128557

ANNULLA E SOSTITUISCE RAPPORTO DI PROVA NR. RP-ENV-23/000128044

data di emissione 19/12/2023

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM SPA
VIA TONIOLO, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-078742-0004
Consegnato da Tecnico Mérieux NutriSciences il 17/07/2023
Proveniente da Lotto 1 - Metanodotto MESTRE-TRIESTE
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS 04 M CANALE GRASSAGA

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Gabriele Presutto il 14/07/2023 12:30:00
Metodo di campionamento ISO 5667-6:2014*
Verbale di campionamento V23.W22333

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128557

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	23,6±0,9	°C	—		14/07/2023 14/07/2023	FLD *
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,90±0,18		—		14/07/2023 14/07/2023	FLD *
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	390±18	µS/cm	—		14/07/2023 14/07/2023	FLD *
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	9,24±1,39	mg/L	—		14/07/2023 14/07/2023	FLD *
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	1,00±0,22	µg/L	0,24		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Calcio	51000±13000	µg/L	130		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Cromo totale	<0,51	µg/L	0,51		25/07/2023 25/07/2023	VOL
METALLI						
UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,0000161 ±0,0000040	mg/L	0,000004 3		25/07/2023 25/07/2023	VOL
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	0,73±0,15	µg/L	0,60		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Piombo	0,187±0,024	µg/L	0,15		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Rame	1,76±0,61	µg/L	0,65		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Zinco	13,1±3,1	µg/L	2,4		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Sul campione tal quale						
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	175,8±9,4	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		26/07/2023 26/07/2023	VOL
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	3,52±0,19	meq/L	0,072		26/07/2023 26/07/2023	VOL
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	<0,037	meq/L	0,037		26/07/2023 26/07/2023	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	10,0±2,2	mg/L	2,5		26/07/2023 27/07/2023	VOL
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD 5) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 24rd 2019 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		17/07/2023 22/07/2023	VOL
COD ISO 15705:2002	14,6±1,7	mg/L	3,2	99,92#	25/07/2023 25/07/2023	VOL
METALLI						
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128557

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Cromo esavalente (Cr VI)	<0,84	µg/L	0,84		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	0,493±0,099	mg/L	0,012		26/07/2023 26/07/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	7,5±1,1	mg/L	0,071	96,23#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Solfati	28,3±3,0	mg/L	0,24	103,49#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Nitrati	<0,19	mg/L	0,19	98,72#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Nitriti	<0,012	mg/L	0,012	99,17#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	2,24±0,36	mg/L	0,010	101,74#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	4,65±0,27	mg/L	0,17		25/07/2023 25/07/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	102,49#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,95#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Toluene	0,077±0,026	µg/L	0,070	102,50#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	102,36#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,05#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	26/07/2023 26/07/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128557

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
cis-1,2-Dicloroetilene	0,071±0,026	µg/L	0,070	104,13#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	0,071±0,026	µg/L	—	—	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,18#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Bromodichlorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	0,013	108,36#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	99,89#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	100,00#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	97,88#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	105,73#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,11#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Tetracloroetilene	0,096±0,029	µg/L	0,069	103,43#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,55#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
SOLVENTI CLORURATI						
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
- Solventi clorurati totali	0,167±0,039	µg/L	—	—	26/07/2023 26/07/2023	VOL
COMPOSTI ORGANICI						
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
Metiliterbutiletere	<0,076	µg/L	0,076	102,35#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO						
ISPRA Man 123 2015 Met A						
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	25/07/2023 25/07/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128557

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO						
ISPR Man 123 2015 Met B						
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	18/07/2023 26/07/2023	VOL
IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)						
ISPR Man 123 2015						
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		18/07/2023 26/07/2023	VOL
Escherichia coli	0	UFC/100 ml	—		17/07/2023 18/07/2023	VOL
APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003						

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV)

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Metodo: ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)

= Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-6:2014: 5% (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS 04 M CANALE GRASSAGA

Motivazioni del supplemento

Dettagli/descrizione del campione modificati per corrispondere alla richiesta del cliente

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Ivan Ferlisi	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine dei biologi del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta n. PLV_A02737	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-15591249385534 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128557

MDL=L_{OD}: 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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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%. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000128041

data di emissione 18/12/2023

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM SPA
VIA TONIOLO, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-078742-0001
Consegnato da Tecnico Mérieux NutriSciences il 17/07/2023
Proveniente da Lotto 1 - Metanodotto MESTRE-TRIESTE
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS 05 M CANALE BIDOGGIA

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Gabriele Presutto il 14/07/2023 10:00:00
Metodo di campionamento ISO 5667-6:2014*
Verbale di campionamento V23.W22247

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128041

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	23,7±0,9	°C	—		14/07/2023 14/07/2023	FLD *
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,74±0,18		—		14/07/2023 14/07/2023	FLD *
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	544±25	µS/cm	—		14/07/2023 14/07/2023	FLD *
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	7,30±1,10	mg/L	—		14/07/2023 14/07/2023	FLD *
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	0,81±0,18	µg/L	0,24		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Calcio	75000±20000	µg/L	130		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Cromo totale	0,92±0,14	µg/L	0,51		25/07/2023 25/07/2023	VOL
METALLI UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	<0,0000043	mg/L	0,000004 3		25/07/2023 25/07/2023	VOL
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	4,06±0,85	µg/L	0,60		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Piombo	<0,15	µg/L	0,15		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Rame	3,5±1,2	µg/L	0,65		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Zinco	9,9±2,3	µg/L	2,4		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Sul campione tal quale						
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	233±12	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		26/07/2023 26/07/2023	VOL
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	4,66±0,25	meq/L	0,072		26/07/2023 26/07/2023	VOL
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	<0,037	meq/L	0,037		26/07/2023 26/07/2023	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	76±17	mg/L	2,5		26/07/2023 27/07/2023	VOL
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD 5) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 24rd 2019 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		17/07/2023 22/07/2023	VOL
COD ISO 15705:2002	8,7±1,0	mg/L	3,2	99,92#	25/07/2023 25/07/2023	VOL
METALLI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						
Cromo esavalente (Cr VI)	<0,84	µg/L	0,84		25/07/2023 25/07/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128041

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	0,060±0,012	mg/L	0,012		26/07/2023 26/07/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	9,0±1,3	mg/L	0,071	96,23#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Solfati	44,3±4,7	mg/L	0,24	103,49#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Nitrati	9,2±1,3	mg/L	0,19	98,72#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Nitriti	<0,012	mg/L	0,012	99,17#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0,0140±0,0022	mg/L	0,010	101,74#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	5,76±0,32	mg/L	0,17		25/07/2023 25/07/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	102,49#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,95#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Toluene	<0,070	µg/L	0,070	102,50#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	102,36#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,05#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	26/07/2023 26/07/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128041

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,18#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Bromodiclorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	0,013	108,36#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	99,89#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	100,00#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	97,88#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	105,73#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,11#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Tetracloroetilene	0,072±0,022	µg/L	0,069	103,43#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,55#	26/07/2023 26/07/2023	VOL

SOLVENTI CLORURATI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

- Solventi clorurati totali	0,072±0,022	µg/L	—		26/07/2023 26/07/2023	VOL
-----------------------------	-------------	------	---	--	--------------------------	-----

COMPOSTI ORGANICI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Metiliterbutiletere	<0,076	µg/L	0,076	102,35#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
---------------------	--------	------	-------	---------	--------------------------	-----

IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met A

Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	25/07/2023 25/07/2023	VOL
---	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met B

Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	18/07/2023 26/07/2023	VOL
--	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 10

Pagina 4 di 5

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128041

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		18/07/2023 26/07/2023	VOL
Escherichia coli APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	0	UFC/100 ml	—		17/07/2023 18/07/2023	VOL

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV)

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Metodo: ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)

= Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-6:2014: 5% (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS 05 M CANALE BIDOGLIA

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Ivan Ferlisi	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine dei biologi del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta n. PLV_A02737	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-15591249385534 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ente e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'ente 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 specificità, 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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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%. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000128042

data di emissione 18/12/2023

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM SPA
VIA TONIOLO, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-078742-0002
Consegnato da Tecnico Mérieux NutriSciences il 17/07/2023
Proveniente da Lotto 1 - Metanodotto MESTRE-TRIESTE
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS 05 V CANALE BIDOGGIA

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Gabriele Presutto il 14/07/2023 11:00:00
Metodo di campionamento ISO 5667-6:2014*
Verbale di campionamento V23.W22275

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128042

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	23,6±0,9	°C	—		14/07/2023 14/07/2023	FLD *
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,80±0,18		—		14/07/2023 14/07/2023	FLD *
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	584±27	µS/cm	—		14/07/2023 14/07/2023	FLD *
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	7,60±1,14	mg/L	—		14/07/2023 14/07/2023	FLD *
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	0,80±0,18	µg/L	0,24		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Calcio	78000±21000	µg/L	130		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Cromo totale	1,36±0,21	µg/L	0,51		25/07/2023 25/07/2023	VOL
METALLI UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,0000048 ±0,0000012	mg/L	0,000004 3		25/07/2023 25/07/2023	VOL
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	1,52±0,32	µg/L	0,60		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Piombo	0,420±0,055	µg/L	0,15		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Rame	3,7±1,3	µg/L	0,65		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Zinco	15,6±3,7	µg/L	2,4		25/07/2023 25/07/2023	VOL
Sul campione tal quale						
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	241±13	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		26/07/2023 26/07/2023	VOL
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	4,81±0,26	meq/L	0,072		26/07/2023 26/07/2023	VOL
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	<0,037	meq/L	0,037		26/07/2023 26/07/2023	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	72±16	mg/L	2,5		26/07/2023 27/07/2023	VOL
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD 5) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 24rd 2019 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		17/07/2023 22/07/2023	VOL
COD ISO 15705:2002	10,5±1,2	mg/L	3,2	99,92#	25/07/2023 25/07/2023	VOL
METALLI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						
Cromo esavalente (Cr VI)	<0,84	µg/L	0,84		25/07/2023 25/07/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128042

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	0,071±0,014	mg/L	0,012		26/07/2023 26/07/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	9,2±1,4	mg/L	0,071	96,23#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Solfati	46,4±4,9	mg/L	0,24	103,49#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Nitrati	8,9±1,3	mg/L	0,19	98,72#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Nitriti	<0,012	mg/L	0,012	99,17#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	<0,010	mg/L	0,010	101,74#	25/07/2023 27/07/2023	VOL
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	5,47±0,31	mg/L	0,17		25/07/2023 25/07/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	102,49#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,95#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Toluene	<0,070	µg/L	0,070	102,50#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	102,36#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,05#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	26/07/2023 26/07/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128042

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,18#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Bromodiclorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	0,013	108,36#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	99,89#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	100,00#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	97,88#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	105,73#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,11#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Tetracloroetilene	<0,069	µg/L	0,069	103,43#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,55#	26/07/2023 26/07/2023	VOL

SOLVENTI CLORURATI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

- Solventi clorurati totali	<0,14	µg/L	—		26/07/2023 26/07/2023	VOL
-----------------------------	-------	------	---	--	--------------------------	-----

COMPOSTI ORGANICI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Metiliterbutiletere	<0,076	µg/L	0,076	102,35#	26/07/2023 26/07/2023	VOL
---------------------	--------	------	-------	---------	--------------------------	-----

IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met A

Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	25/07/2023 25/07/2023	VOL
---	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met B

Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	18/07/2023 26/07/2023	VOL
--	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 10

Pagina 4 di 5

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128042

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		18/07/2023 26/07/2023	VOL
Escherichia coli APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	0	UFC/100 ml	—		17/07/2023 18/07/2023	VOL

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV)

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Metodo: ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)

= Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-6:2014: 5% (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS 05 V CANALE BIDOGLIA

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Ivan Ferlisi	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine dei biologi del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta n. PLV_A02737	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-15591249385534 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ente e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'ente 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 specificità, 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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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%. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000128099

data di emissione 18/12/2023

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM SPA
VIA TONIOLO, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-095250-0001
Consegnato da Tecnico Mérieux NutriSciences il 14/11/2023
Proveniente da Lotto 1 VENETO - Metanodotto MESTRE-TRIESTE
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS06 M - Canale Piavon

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Gabriele Presutto il 13/11/2023 11:15:00
Metodo di campionamento ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)
*
Verbale di campionamento V23.W39795

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128099

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	11,2±0,9	°C	—		13/11/2023 13/11/2023	FLD *
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,61±0,18		—		13/11/2023 13/11/2023	FLD *
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	792±37	µS/cm	—		13/11/2023 13/11/2023	FLD *
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	9,71±1,46	mg/L	—		13/11/2023 13/11/2023	FLD *
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	0,420±0,092	µg/L	0,24		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Calcio	110000±29000	µg/L	130		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Cromo totale	<0,51	µg/L	0,51		15/11/2023 15/11/2023	VOL
METALLI UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,058±0,014	µg/L	0,0043		16/11/2023 16/11/2023	VOL
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	1,12±0,23	µg/L	0,60		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Piombo	<0,15	µg/L	0,15		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Rame	0,86±0,30	µg/L	0,65		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Zinco	7,9±1,8	µg/L	2,4		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Sul campione tal quale						
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	371±19	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	7,42±0,37	meq/L	0,072		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	0,280±0,055	meq/L	0,037		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	8,5±1,9	mg/L	2,5		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD 5) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 24rd 2019 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		14/11/2023 19/11/2023	VOL
COD ISO 15705:2002	10,1±1,2	mg/L	3,2	99,92#	15/11/2023 15/11/2023	VOL
METALLI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						
Cromo esavalente (Cr VI)	<0,84	µg/L	0,84		14/11/2023 14/11/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128099

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	0,104±0,021	mg/L	0,012		15/11/2023 15/11/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	20,2±3,0	mg/L	0,071	96,23#	15/11/2023 19/11/2023	VOL
Solfati	46,1±4,9	mg/L	0,24	103,49#	15/11/2023 19/11/2023	VOL
Nitrati	10,0±1,4	mg/L	0,19	98,72#	15/11/2023 19/11/2023	VOL
Nitriti	0,244±0,048	mg/L	0,012	99,17#	15/11/2023 19/11/2023	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0,85±0,13	mg/L	0,010	101,74#	15/11/2023 17/11/2023	VOL
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	2,39±0,17	mg/L	0,17		15/11/2023 15/11/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	103,66#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,40#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Toluene	0,113±0,038	µg/L	0,070	102,50#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	105,36#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,59#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	20/11/2023 21/11/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128099

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		20/11/2023 21/11/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,45#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Bromodiclorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	0,013	108,36#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	102,16#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Cloruro di vinile	0,148±0,058	µg/L	0,017	101,65#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	96,97#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	107,01#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,84#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Tetracloroetilene	<0,069	µg/L	0,069	103,43#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,87#	20/11/2023 21/11/2023	VOL

SOLVENTI CLORURATI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

- Solventi clorurati totali	0,148±0,058	µg/L	—		20/11/2023 21/11/2023	VOL
-----------------------------	-------------	------	---	--	--------------------------	-----

COMPOSTI ORGANICI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Metiliterbutiletere	<0,076	µg/L	0,076	104,35#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
---------------------	--------	------	-------	---------	--------------------------	-----

IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met A

Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	21/11/2023 22/11/2023	VOL
---	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met B

Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	17/11/2023 18/11/2023	VOL
--	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 10

Pagina 4 di 6

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128099

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		17/11/2023 22/11/2023	VOL
Escherichia coli APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	4700[3200 6200]	UFC/100 ml	—		14/11/2023 15/11/2023	VOL

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV)

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Metodo: ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)

= Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-6:2014: 5% (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Informazioni aggiuntive

La portata rilevata risulta essere pari a 2,820m³/s

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS06 M - Canale Piavon

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Ivan Ferlisi	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine dei biologi del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta n. PLV_A02737	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-15591249385534 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. .A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ente e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. .A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. .A., IT

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128099

MDL=L_{OD}: 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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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%. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000128100

data di emissione 18/12/2023

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM SPA
VIA TONIOLO, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-095250-0002
Consegnato da Tecnico Mérieux NutriSciences il 14/11/2023
Proveniente da Lotto 1 VENETO - Metanodotto MESTRE-TRIESTE
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS06 V - Canale Piavon

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Gabriele Presutto il 13/11/2023 12:15:00
Metodo di campionamento ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)
*
Verbale di campionamento V23.W39843

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128100

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	11,5±0,9	°C	—		13/11/2023 13/11/2023	FLD *
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,75±0,18		—		13/11/2023 13/11/2023	FLD *
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	806±37	µS/cm	—		13/11/2023 13/11/2023	FLD *
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	9,89±1,48	mg/L	—		13/11/2023 13/11/2023	FLD *
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	0,347±0,076	µg/L	0,24		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Calcio	113000±30000	µg/L	130		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Cromo totale	1,67±0,26	µg/L	0,51		15/11/2023 15/11/2023	VOL
METALLI UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,0193±0,0048	µg/L	0,0043		16/11/2023 16/11/2023	VOL
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	0,97±0,20	µg/L	0,60		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Piombo	<0,15	µg/L	0,15		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Rame	1,04±0,36	µg/L	0,65		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Zinco	7,8±1,8	µg/L	2,4		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Sul campione tal quale						
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	376±19	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	7,52±0,38	meq/L	0,072		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	0,340±0,056	meq/L	0,037		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	21,5±4,8	mg/L	2,5		15/11/2023 15/11/2023	VOL
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD 5) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 24rd 2019 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		14/11/2023 19/11/2023	VOL
COD ISO 15705:2002	9,4±1,1	mg/L	3,2	99,92#	15/11/2023 15/11/2023	VOL
METALLI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						
Cromo esavalente (Cr VI)	<0,84	µg/L	0,84		14/11/2023 14/11/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128100

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	0,128±0,026	mg/L	0,012		15/11/2023 15/11/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	19,9±2,9	mg/L	0,071	96,23#	15/11/2023 19/11/2023	VOL
Solfati	46,1±4,9	mg/L	0,24	103,49#	15/11/2023 19/11/2023	VOL
Nitrati	10,0±1,4	mg/L	0,19	98,72#	15/11/2023 19/11/2023	VOL
Nitriti	0,251±0,050	mg/L	0,012	99,17#	15/11/2023 19/11/2023	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0,81±0,13	mg/L	0,010	101,74#	15/11/2023 17/11/2023	VOL
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	2,25±0,17	mg/L	0,17		15/11/2023 15/11/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	103,66#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,40#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Toluene	0,121±0,041	µg/L	0,070	102,50#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	105,36#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,59#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	20/11/2023 21/11/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128100

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		20/11/2023 21/11/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,45#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Bromodiclorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	0,013	108,36#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	102,16#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Cloruro di vinile	0,132±0,052	µg/L	0,017	101,65#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	96,97#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	107,01#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,84#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Tetracloroetilene	<0,069	µg/L	0,069	103,43#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,87#	20/11/2023 21/11/2023	VOL

SOLVENTI CLORURATI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

- Solventi clorurati totali	0,132±0,052	µg/L	—		20/11/2023 21/11/2023	VOL
-----------------------------	-------------	------	---	--	--------------------------	-----

COMPOSTI ORGANICI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Metiliterbutiletere	<0,076	µg/L	0,076	104,35#	20/11/2023 21/11/2023	VOL
---------------------	--------	------	-------	---------	--------------------------	-----

IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met A

Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	21/11/2023 22/11/2023	VOL
---	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met B

Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	17/11/2023 18/11/2023	VOL
--	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 10

Pagina 4 di 6

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128100

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		17/11/2023 22/11/2023	VOL
Escherichia coli APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	3800[2500 5100]	UFC/100 ml	—		14/11/2023 15/11/2023	VOL

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV)

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Metodo: ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)

= Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-6:2014: 5% (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Informazioni aggiuntive

La portata rilevata risulta essere pari a 0,108m³/s

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS06 V - Canale Piavon

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Ivan Ferlisi	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine dei biologi del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta n. PLV_A02737	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-15591249385534 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ente e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128100

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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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%. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000128039

data di emissione 18/12/2023

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM SPA
VIA TONIOLO, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-078733-0001
Consegnato da Tecnico Mérieux NutriSciences il 10/07/2023
Proveniente da Lotto 1 - Metanodotto MESTRE-TRIESTE
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS07V - Fiume Lison

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Gabriele Presutto il 07/07/2023 11:00:00
Metodo di campionamento ISO 5667-6:2014*
Verbale di campionamento V23.W20811

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128039

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	22,6±0,9	°C	—		07/07/2023 07/07/2023	FLD
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,60±0,18		—		07/07/2023 07/07/2023	FLD
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	361±17	µS/cm	—		07/07/2023 07/07/2023	FLD
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	5,25±0,79	mg/L	—		07/07/2023 07/07/2023	FLD
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	1,76±0,38	µg/L	0,24		11/07/2023 13/07/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		11/07/2023 13/07/2023	VOL
Calcio	41000±11000	µg/L	130		11/07/2023 13/07/2023	VOL
Cromo totale	<0,51	µg/L	0,51		11/07/2023 13/07/2023	VOL
METALLI UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,0000169 ±0,0000042	mg/L	0,000004 3		12/07/2023 12/07/2023	VOL *
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	0,74±0,15	µg/L	0,60		11/07/2023 13/07/2023	VOL
Piombo	<0,15	µg/L	0,15		11/07/2023 13/07/2023	VOL
Rame	1,59±0,55	µg/L	0,65		11/07/2023 13/07/2023	VOL
Zinco	61±14	µg/L	2,4		11/07/2023 13/07/2023	VOL
Sul campione tal quale						
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	170,3±9,2	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		12/07/2023 12/07/2023	VOL
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	3,41±0,18	meq/L	0,072		12/07/2023 12/07/2023	VOL
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	<0,037	meq/L	0,037		12/07/2023 12/07/2023	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	56±12	mg/L	3,3		12/07/2023 13/07/2023	VOL
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD 5) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 24rd 2019 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		10/07/2023 15/07/2023	VOL
COD ISO 15705:2002	23,3±2,2	mg/L	3,2	99,92#	11/07/2023 11/07/2023	VOL *
METALLI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						
Cromo esavalente (Cr VI)	<0,84	µg/L	0,84		11/07/2023 11/07/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128039

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	0,145±0,029	mg/L	0,012		12/07/2023 12/07/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	4,38±0,65	mg/L	0,071	96,23#	13/07/2023 14/07/2023	VOL *
Solfati	10,4±1,1	mg/L	0,24	103,49#	13/07/2023 14/07/2023	VOL *
Nitrati	3,05±0,44	mg/L	0,19	98,72#	13/07/2023 14/07/2023	VOL *
Nitriti	<0,012	mg/L	0,012	99,17#	13/07/2023 14/07/2023	VOL *
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0,409±0,065	mg/L	0,010	101,74#	13/07/2023 14/07/2023	VOL *
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	3,50±0,22	mg/L	0,17		12/07/2023 12/07/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	102,49#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,95#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Toluene	0,097±0,033	µg/L	0,070	102,50#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	102,36#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,05#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	18/07/2023 19/07/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128039

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		18/07/2023 19/07/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,18#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Bromodiclorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	0,013	108,36#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	99,89#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	100,00#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	97,88#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	105,73#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,11#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Tetracloroetilene	<0,069	µg/L	0,069	103,43#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,55#	18/07/2023 19/07/2023	VOL

SOLVENTI CLORURATI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

- Solventi clorurati totali	<0,14	µg/L	—		18/07/2023 19/07/2023	VOL
-----------------------------	-------	------	---	--	--------------------------	-----

COMPOSTI ORGANICI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Metiliterbutiletere	<0,076	µg/L	0,076	102,35#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
---------------------	--------	------	-------	---------	--------------------------	-----

IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met A

Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	17/07/2023 17/07/2023	VOL
---	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met B

Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	10/07/2023 15/07/2023	VOL
--	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 10

Pagina 4 di 5

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128039

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		10/07/2023 17/07/2023	VOL
Escherichia coli APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	120[49 190]	UFC/100 ml	—		10/07/2023 11/07/2023	VOL

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Metodo: ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)

= Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-6:2014: 5% (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS07V - Fiume Lison

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Ivan Ferlisi	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine dei biologi del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta n. PLV_A02737	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-15591249385534 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. .A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ente e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. .A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'ente 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 specificità, 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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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%. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000128040

data di emissione 18/12/2023

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM SPA
VIA TONIOLO, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-078733-0002
Consegnato da Tecnico Mérieux NutriSciences il 10/07/2023
Proveniente da Lotto 1 - Metanodotto MESTRE-TRIESTE
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS07M - Fiume Lison

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Gabriele Presutto il 07/07/2023 12:45:00
Metodo di campionamento ISO 5667-6:2014*
Verbale di campionamento V23.W20861

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128040

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	24,2±0,9	°C	—		07/07/2023 07/07/2023	FLD
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,90±0,18		—		07/07/2023 07/07/2023	FLD
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	420±19	µS/cm	—		07/07/2023 07/07/2023	FLD
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	7,11±1,07	mg/L	—		07/07/2023 07/07/2023	FLD
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	1,71±0,37	µg/L	0,24		11/07/2023 13/07/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		11/07/2023 13/07/2023	VOL
Calcio	46000±12000	µg/L	130		11/07/2023 13/07/2023	VOL
Cromo totale	<0,51	µg/L	0,51		11/07/2023 13/07/2023	VOL
METALLI UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,0000174 ±0,0000044	mg/L	0,000004 3		12/07/2023 12/07/2023	VOL *
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	<0,60	µg/L	0,60		11/07/2023 13/07/2023	VOL
Piombo	0,177±0,023	µg/L	0,15		11/07/2023 13/07/2023	VOL
Rame	6,1±2,1	µg/L	0,65		11/07/2023 13/07/2023	VOL
Zinco	10,8±2,5	µg/L	2,4		11/07/2023 13/07/2023	VOL
Sul campione tal quale						
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	221±12	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		12/07/2023 12/07/2023	VOL *
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	4,43±0,24	meq/L	0,072		12/07/2023 12/07/2023	VOL *
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	<0,037	meq/L	0,037		12/07/2023 12/07/2023	VOL *
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	22,5±5,0	mg/L	2,5		12/07/2023 13/07/2023	VOL *
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD 5) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 24rd 2019 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		10/07/2023 15/07/2023	VOL *
COD ISO 15705:2002	14,2±1,6	mg/L	3,2	99,92#	11/07/2023 11/07/2023	VOL *
METALLI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						
Cromo esavalente (Cr VI)	<0,84	µg/L	0,84		11/07/2023 11/07/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128040

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	0,126±0,025	mg/L	0,012		12/07/2023 12/07/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	2,90±0,43	mg/L	0,071	96,23#	13/07/2023 14/07/2023	VOL *
Solfati	7,86±0,83	mg/L	0,24	103,49#	13/07/2023 14/07/2023	VOL *
Nitrati	0,97±0,14	mg/L	0,19	98,72#	13/07/2023 14/07/2023	VOL *
Nitriti	<0,012	mg/L	0,012	99,17#	13/07/2023 14/07/2023	VOL *
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0,523±0,083	mg/L	0,010	101,74#	13/07/2023 14/07/2023	VOL *
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	1,84±0,15	mg/L	0,17		12/07/2023 12/07/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	102,49#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,95#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Toluene	0,123±0,042	µg/L	0,070	102,50#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	102,36#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,05#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	18/07/2023 19/07/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128040

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		18/07/2023 19/07/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,18#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Bromodiclorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	0,013	108,36#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	99,89#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	100,00#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	97,88#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	105,73#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,11#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Tetracloroetilene	<0,069	µg/L	0,069	103,43#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,55#	18/07/2023 19/07/2023	VOL

SOLVENTI CLORURATI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

- Solventi clorurati totali	<0,14	µg/L	—		18/07/2023 19/07/2023	VOL
-----------------------------	-------	------	---	--	--------------------------	-----

COMPOSTI ORGANICI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Metiliterbutiletere	<0,076	µg/L	0,076	102,35#	18/07/2023 19/07/2023	VOL
---------------------	--------	------	-------	---------	--------------------------	-----

IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met A

Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	17/07/2023 17/07/2023	VOL
---	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met B

Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	10/07/2023 15/07/2023	VOL
--	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 10

Pagina 4 di 5

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128040

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		10/07/2023 17/07/2023	VOL
Escherichia coli APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	270[160 380]	UFC/100 ml	—		10/07/2023 11/07/2023	VOL

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Metodo: ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)

= Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-6:2014: 5% (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS07M - Fiume Lison

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Ivan Ferlisi	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine dei biologi del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta n. PLV_A02737	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-15591249385534 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ente e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'ente 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 specificità, 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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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%. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000128558

ANNULLA E SOSTITUISCE RAPPORTO DI PROVA NR. RP-ENV-23/000128082

data di emissione 19/12/2023

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM SPA
VIA TONIOLO, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-076517-0001
Consegnato da Tecnico Mérieux NutriSciences il 31/07/2023
Proveniente da Lotto 1 - Metanodotto MESTRE-TRIESTE
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS08M Fiume Reghena

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Matteo Chiesa il 28/07/2023 08:50:00
Metodo di campionamento ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)
*
Verbale di campionamento V23.W24828

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128558

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	19,0±0,9	°C	—		28/07/2023 28/07/2023	FLD
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,19±0,18		—		28/07/2023 28/07/2023	FLD
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	759±35	µS/cm	—		28/07/2023 28/07/2023	FLD
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	9,44±1,42	mg/L	—		28/07/2023 28/07/2023	FLD
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	<0,24	µg/L	0,24		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Calcio	75000±20000	µg/L	130		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Cromo totale	<0,51	µg/L	0,51		01/08/2023 02/08/2023	VOL
METALLI UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,0000057 ±0,0000014	mg/L	0,000004 3		01/08/2023 01/08/2023	VOL
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	<0,60	µg/L	0,60		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Piombo	<0,15	µg/L	0,15		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Rame	<0,65	µg/L	0,65		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Zinco	<2,4	µg/L	2,4		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Sul campione tal quale						
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	204±11	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		01/08/2023 01/08/2023	VOL
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	4,09±0,22	meq/L	0,072		01/08/2023 01/08/2023	VOL
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	<0,037	meq/L	0,037		01/08/2023 01/08/2023	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	28,0±6,2	mg/L	2,5		01/08/2023 01/08/2023	VOL
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD 5) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 24rd 2019 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		31/07/2023 05/08/2023	VOL
COD ISO 15705:2002	3,42±0,40	mg/L	3,2	99,92#	31/07/2023 31/07/2023	VOL
METALLI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128558

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Cromo esavalente (Cr VI)	<0,84	µg/L	0,84		31/07/2023 31/07/2023	VOL
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	<0,012	mg/L	0,012		01/08/2023 01/08/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	3,65±0,54	mg/L	0,071	96,23#	02/08/2023 02/08/2023	VOL
Solfati	101±11	mg/L	0,24	103,49#	02/08/2023 02/08/2023	VOL
Nitrati	6,75±0,97	mg/L	0,19	98,72#	02/08/2023 02/08/2023	VOL
Nitriti	<0,012	mg/L	0,012	99,17#	02/08/2023 02/08/2023	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0,0247±0,0039	mg/L	0,010	101,74#	02/08/2023 03/08/2023	VOL
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	1,09±0,13	mg/L	0,17		01/08/2023 01/08/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	102,49#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,95#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Toluene	<0,070	µg/L	0,070	102,50#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	102,36#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,05#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	04/08/2023 05/08/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128558

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,18#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Bromodichlorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	0,013	108,36#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	99,89#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	100,00#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	97,88#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	105,73#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,11#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Tetracloroetilene	<0,069	µg/L	0,069	103,43#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,55#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
SOLVENTI CLORURATI						
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
- Solventi clorurati totali	<0,14	µg/L	—		04/08/2023 05/08/2023	VOL
COMPOSTI ORGANICI						
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
Metiliterbutilene	0,152±0,051	µg/L	0,076	102,35#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO						
ISPRA Man 123 2015 Met A						
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	03/08/2023 03/08/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128558

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO						
ISPR Man 123 2015 Met B						
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	31/07/2023 02/08/2023	VOL
IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)						
ISPR Man 123 2015						
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		31/07/2023 03/08/2023	VOL
Escherichia coli	270[170 380]	UFC/100 ml	—		31/07/2023 01/08/2023	VOL
APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003						

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Metodo: ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)

= Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-6:2014: 5% (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS08M Fiume Reghena

Motivazioni del supplemento

Dettagli/descrizione del campione modificati per corrispondere alla richiesta del cliente

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Ivan Ferlisi	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine dei biologi del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta n. PLV_A02737	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-15591249385534 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128558

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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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%. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000128559

ANNULLA E SOSTITUISCE RAPPORTO DI PROVA NR. RP-ENV-23/000128083

data di emissione 19/12/2023

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM SPA
VIA TONIOLO, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-076517-0002
Consegnato da Tecnico Mérieux NutriSciences il 31/07/2023
Proveniente da Lotto 1 - Metanodotto MESTRE-TRIESTE
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS08V Fiume Reghena

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Matteo Chiesa il 28/07/2023 09:30:00
Metodo di campionamento ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)
*
Verbale di campionamento V23.W24829

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128559

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	19,7±0,9	°C	—		28/07/2023 28/07/2023	FLD
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,16±0,18		—		28/07/2023 28/07/2023	FLD
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	740±34	µS/cm	—		28/07/2023 28/07/2023	FLD
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	8,96±1,34	mg/L	—		28/07/2023 28/07/2023	FLD
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	<0,24	µg/L	0,24		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Calcio	74000±19000	µg/L	130		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Cromo totale	<0,51	µg/L	0,51		01/08/2023 02/08/2023	VOL
METALLI						
UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,0000052 ±0,0000013	mg/L	0,000004 3		01/08/2023 01/08/2023	VOL
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	<0,60	µg/L	0,60		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Piombo	<0,15	µg/L	0,15		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Rame	<0,65	µg/L	0,65		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Zinco	<2,4	µg/L	2,4		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Sul campione tal quale						
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	201±11	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		01/08/2023 01/08/2023	VOL
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	4,02±0,21	meq/L	0,072		01/08/2023 01/08/2023	VOL
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	<0,037	meq/L	0,037		01/08/2023 01/08/2023	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	17,5±3,9	mg/L	2,5		01/08/2023 01/08/2023	VOL
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD 5) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 24rd 2019 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		31/07/2023 05/08/2023	VOL
COD ISO 15705:2002	8,23±0,95	mg/L	3,2	99,92#	31/07/2023 31/07/2023	VOL
METALLI						
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128559

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Cromo esavalente (Cr VI)	<0,84	µg/L	0,84		31/07/2023 31/07/2023	VOL
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	<0,012	mg/L	0,012		01/08/2023 01/08/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	3,81±0,56	mg/L	0,071	96,23#	02/08/2023 02/08/2023	VOL
Solfati	99±11	mg/L	0,24	103,49#	02/08/2023 02/08/2023	VOL
Nitrati	6,10±0,88	mg/L	0,19	98,72#	02/08/2023 02/08/2023	VOL
Nitriti	<0,012	mg/L	0,012	99,17#	02/08/2023 02/08/2023	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0,0586±0,0093	mg/L	0,010	101,74#	02/08/2023 03/08/2023	VOL
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	1,37±0,14	mg/L	0,17		01/08/2023 01/08/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	102,49#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,95#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Toluene	<0,070	µg/L	0,070	102,50#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	102,36#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,05#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	04/08/2023 05/08/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128559

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,18#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Bromodichlorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	0,013	108,36#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	99,89#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	100,00#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	97,88#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	105,73#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,11#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Tetracloroetilene	<0,069	µg/L	0,069	103,43#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,55#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
SOLVENTI CLORURATI						
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
- Solventi clorurati totali	<0,14	µg/L	—		04/08/2023 05/08/2023	VOL
COMPOSTI ORGANICI						
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
Metiliterbutiletere	<0,076	µg/L	0,076	102,35#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO						
ISPRA Man 123 2015 Met A						
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	03/08/2023 03/08/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128559

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO						
ISPR Man 123 2015 Met B						
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	31/07/2023 02/08/2023	VOL
IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)						
ISPR Man 123 2015						
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		31/07/2023 03/08/2023	VOL
Escherichia coli	300[190 410]	UFC/100 ml	—		31/07/2023 01/08/2023	VOL
APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003						

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Metodo: ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)

= Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-6:2014: 5% (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS08V Fiume Reghena

Motivazioni del supplemento

Dettagli/descrizione del campione modificati per corrispondere alla richiesta del cliente

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Ivan Ferlisi	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine dei biologi del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta n. PLV_A02737	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-15591249385534 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128559

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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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%. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000128084

data di emissione 18/12/2023

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM SPA
VIA TONIOLO, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-076517-0003
Consegnato da Tecnico Mérieux NutriSciences il 31/07/2023
Proveniente da Lotto 1 - Metanodotto MESTRE-TRIESTE
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS09M - Roggia Versiola

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Matteo Chiesa il 28/07/2023 10:00:00
Metodo di campionamento ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)
*
Verbale di campionamento V23.W24830

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128084

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	19,5±0,9	°C	—		28/07/2023 28/07/2023	FLD
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,71±0,18		—		28/07/2023 28/07/2023	FLD
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	710±33	µS/cm	—		28/07/2023 28/07/2023	FLD
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	6,55±0,98	mg/L	—		28/07/2023 28/07/2023	FLD
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	1,46±0,32	µg/L	0,24		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Calcio	64000±17000	µg/L	130		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Cromo totale	<0,51	µg/L	0,51		01/08/2023 02/08/2023	VOL
METALLI						
UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,0000047 ±0,0000012	mg/L	0,000004 3		01/08/2023 01/08/2023	VOL
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	<0,60	µg/L	0,60		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Piombo	<0,15	µg/L	0,15		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Rame	0,93±0,32	µg/L	0,65		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Zinco	4,7±1,1	µg/L	2,4		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Sul campione tal quale						
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	210±11	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		01/08/2023 01/08/2023	VOL
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	4,20±0,22	meq/L	0,072		01/08/2023 01/08/2023	VOL
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	<0,037	meq/L	0,037		01/08/2023 01/08/2023	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	72±16	mg/L	2,5		01/08/2023 01/08/2023	VOL
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD 5) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 24rd 2019 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		31/07/2023 05/08/2023	VOL
COD ISO 15705:2002	11,0±1,3	mg/L	3,2	99,92#	31/07/2023 31/07/2023	VOL
METALLI						
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						
Cromo esavalente (Cr VI)	<0,84	µg/L	0,84		31/07/2023 31/07/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128084

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	0,195±0,039	mg/L	0,012		01/08/2023 01/08/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	6,32±0,94	mg/L	0,071	96,23#	02/08/2023 02/08/2023	VOL
Solfati	66,0±7,0	mg/L	0,24	103,49#	02/08/2023 02/08/2023	VOL
Nitrati	2,79±0,40	mg/L	0,19	98,72#	02/08/2023 02/08/2023	VOL
Nitriti	<0,012	mg/L	0,012	99,17#	02/08/2023 02/08/2023	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0,310±0,049	mg/L	0,010	101,74#	02/08/2023 03/08/2023	VOL
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	3,38±0,21	mg/L	0,17		01/08/2023 01/08/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	102,49#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,95#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Toluene	<0,070	µg/L	0,070	102,50#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	102,36#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,05#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	04/08/2023 05/08/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128084

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,18#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Bromodiclorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	0,013	108,36#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	99,89#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	100,00#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	97,88#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	105,73#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,11#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Tetracloroetilene	<0,069	µg/L	0,069	103,43#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,55#	04/08/2023 05/08/2023	VOL

SOLVENTI CLORURATI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

- Solventi clorurati totali	<0,14	µg/L	—		04/08/2023 05/08/2023	VOL
-----------------------------	-------	------	---	--	--------------------------	-----

COMPOSTI ORGANICI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Metiliterbutilene	<0,076	µg/L	0,076	102,35#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
-------------------	--------	------	-------	---------	--------------------------	-----

IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met A

Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	03/08/2023 04/08/2023	VOL
---	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met B

Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	31/07/2023 03/08/2023	VOL
--	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 10

Pagina 4 di 5

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128084

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		31/07/2023 04/08/2023	VOL
Escherichia coli APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	1100[420 1800]	UFC/100 ml	—		31/07/2023 01/08/2023	VOL

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Metodo: ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)

= Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-6:2014: 5% (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS09M - Roggia Versiola

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Ivan Ferlisi	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine dei biologi del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta n. PLV_A02737	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-15591249385534 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ente e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'ente 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 specificità, 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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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%. 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%.

Mod. 2037F/SQ rev. 10

Pagina 5 di 5

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

FINE RAPPORTO DI PROVA

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000128085

data di emissione 18/12/2023

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM SPA
VIA TONIOLO, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-076517-0004
Consegnato da Tecnico Mérieux NutriSciences il 31/07/2023
Proveniente da Lotto 1 - Metanodotto MESTRE-TRIESTE
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS09V - Roggia Versiola

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Matteo Chiesa il 28/07/2023 11:00:00
Metodo di campionamento ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)
*
Verbale di campionamento V23.W24831

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128085

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	21,4±0,9	°C	—		28/07/2023 28/07/2023	FLD
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,95±0,18		—		28/07/2023 28/07/2023	FLD
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	774±36	µS/cm	—		28/07/2023 28/07/2023	FLD
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	8,59±1,29	mg/L	—		28/07/2023 28/07/2023	FLD
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	0,75±0,16	µg/L	0,24		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Calcio	75000±20000	µg/L	130		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Cromo totale	<0,51	µg/L	0,51		01/08/2023 02/08/2023	VOL
METALLI						
UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,0000045 ±0,0000011	mg/L	0,000004 3		01/08/2023 01/08/2023	VOL
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	<0,60	µg/L	0,60		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Piombo	<0,15	µg/L	0,15		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Rame	0,70±0,24	µg/L	0,65		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Zinco	<2,4	µg/L	2,4		01/08/2023 02/08/2023	VOL
Sul campione tal quale						
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	325±17	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		01/08/2023 01/08/2023	VOL
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	6,50±0,33	meq/L	0,072		01/08/2023 01/08/2023	VOL
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	<0,037	meq/L	0,037		01/08/2023 01/08/2023	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	406±59	mg/L	5,0		01/08/2023 01/08/2023	VOL
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD 5) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 24rd 2019 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		31/07/2023 05/08/2023	VOL
COD ISO 15705:2002	16,5±1,8	mg/L	3,2	99,92#	31/07/2023 31/07/2023	VOL
METALLI						
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						
Cromo esavalente (Cr VI)	<0,84	µg/L	0,84		31/07/2023 31/07/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128085

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	0,312±0,062	mg/L	0,012		01/08/2023 01/08/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	4,37±0,65	mg/L	0,071	96,23#	02/08/2023 02/08/2023	VOL
Solfati	104±11	mg/L	0,24	103,49#	02/08/2023 02/08/2023	VOL
Nitrati	7,7±1,1	mg/L	0,19	98,72#	02/08/2023 02/08/2023	VOL
Nitriti	<0,012	mg/L	0,012	99,17#	02/08/2023 02/08/2023	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0,089±0,014	mg/L	0,010	101,74#	02/08/2023 03/08/2023	VOL
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	0,98±0,13	mg/L	0,17		01/08/2023 01/08/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	102,49#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,95#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Toluene	<0,070	µg/L	0,070	102,50#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	102,36#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,05#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	04/08/2023 05/08/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128085

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,18#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Bromodiclorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	0,013	108,36#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	99,89#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	100,00#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	97,88#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	105,73#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,11#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Tetracloroetilene	<0,069	µg/L	0,069	103,43#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,55#	04/08/2023 05/08/2023	VOL

SOLVENTI CLORURATI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

- Solventi clorurati totali	<0,14	µg/L	—		04/08/2023 05/08/2023	VOL
-----------------------------	-------	------	---	--	--------------------------	-----

COMPOSTI ORGANICI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Metiliterbutil etero	0,078±0,026	µg/L	0,076	102,35#	04/08/2023 05/08/2023	VOL
----------------------	-------------	------	-------	---------	--------------------------	-----

IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met A

Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	03/08/2023 04/08/2023	VOL
---	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met B

Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	31/07/2023 03/08/2023	VOL
--	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 10

Pagina 4 di 5

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000128085

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		31/07/2023 04/08/2023	VOL
Escherichia coli APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	400[260 540]	UFC/100 ml	—		31/07/2023 01/08/2023	VOL

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Metodo: ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)

= Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-6:2014: 5% (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS09V - Roggia Versiola

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Ivan Ferlisi	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine dei biologi del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta n. PLV_A02737	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-15591249385534 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ente e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'ente 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 specificità, 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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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%. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000002444

ANNULLA E SOSTITUISCE RAPPORTO DI PROVA NR. RP-ENV-23/000128086

data di emissione 08/01/2024

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM SPA
VIA TONIOLO, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-076973-0001
Consegnato da Tecnico Mérieux NutriSciences il 12/09/2023
Proveniente da Lotto 1 - Metanodotto MESTRE-TRIESTE Boldara (VE)
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS10V - Fiume Lemene

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Giacomo Citron il 11/09/2023 12:27:00
Metodo di campionamento ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)
*
Verbale di campionamento V23.W29803

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000002444

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	20,8±0,9	°C	—		11/09/2023 11/09/2023	FLD *
Ossigeno disciolto (% di saturazione) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	40,9±6,1	%	—		11/09/2023 11/09/2023	FLD *
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	<0,24	µg/L	0,24		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Calcio	69000±18000	µg/L	130		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Cromo totale	<0,51	µg/L	0,51		15/09/2023 15/09/2023	VOL
METALLI						
UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,0000078 ±0,0000019	mg/L	0,000004 3		15/09/2023 15/09/2023	VOL
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	<0,60	µg/L	0,60		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Piombo	<0,15	µg/L	0,15		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Rame	<0,65	µg/L	0,65		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Zinco	4,20±0,99	µg/L	2,4		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Sul campione tal quale						
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,06±0,08		—		18/10/2023 18/10/2023	VOL
Conducibilità a 25°C APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	801±74	µS/cm	10		18/10/2023 18/10/2023	VOL
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	174,1±9,4	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	3,48±0,19	meq/L	0,072		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	<0,037	meq/L	0,037		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	8,0±1,8	mg/L	2,5		15/09/2023 18/09/2023	VOL
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD 5) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 24rd 2019 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		12/09/2023 17/09/2023	VOL
COD ISO 15705:2002	3,78±0,44	mg/L	3,2	99,92#	14/09/2023 14/09/2023	VOL
METALLI						
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000002444

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Cromo esavalente (Cr VI)	<0,84	µg/L	0,84		14/09/2023 14/09/2023	VOL
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	<0,012	mg/L	0,012		15/09/2023 15/09/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	5,40±0,80	mg/L	0,071	96,23#	15/09/2023 15/09/2023	VOL
Solfati	104±11	mg/L	0,24	103,49#	15/09/2023 15/09/2023	VOL
Nitrati	6,48±0,93	mg/L	0,19	98,72#	15/09/2023 15/09/2023	VOL
Nitriti	<0,012	mg/L	0,012	99,17#	15/09/2023 15/09/2023	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0,0601±0,0095	mg/L	0,010	101,74#	15/09/2023 16/09/2023	VOL
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	2,23±0,16	mg/L	0,17		15/09/2023 15/09/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	103,66#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,40#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Toluene	<0,070	µg/L	0,070	102,50#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	105,36#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,59#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	18/09/2023 19/09/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000002444

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		18/09/2023 19/09/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,45#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Bromodichlorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Cloroformio	0,061±0,014	µg/L	0,013	108,36#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	102,16#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	101,65#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	96,97#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Metilene cloruro	0,167±0,059	µg/L	0,14	107,01#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,84#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Tetracloroetilene	<0,069	µg/L	0,069	103,43#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,87#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
SOLVENTI CLORURATI						
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
- Solventi clorurati totali	0,228±0,061	µg/L	—		18/09/2023 19/09/2023	VOL
COMPOSTI ORGANICI						
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
Metiliterbutilene	0,078±0,026	µg/L	0,076	104,35#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO						
ISPRA Man 123 2015 Met A						
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	19/09/2023 19/09/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000002444

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO						
ISPR Man 123 2015 Met B						
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	15/09/2023 18/09/2023	VOL
IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)						
ISPR Man 123 2015						
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		15/09/2023 19/09/2023	VOL
Escherichia coli	900[690 1100]	UFC/100 ml	—		12/09/2023 13/09/2023	VOL
APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003						

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV)

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Metodo: ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)

= Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-6:2014: 5% (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Informazioni aggiuntive

La portata misurata risulta essere pari a 1,401m³/s

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS10V - Fiume Lemene

Motivazioni del supplemento

Unità di misura modificata su richiesta del cliente (VOC, metalli, Cr VI, HC)

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Ivan Ferlisi	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine dei biologi del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta n. PLV_A02737	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-15591249385534 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. .A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ente e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. .A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. .A., IT

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000002444

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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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%. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-24/000002445

ANNULLA E SOSTITUISCE RAPPORTO DI PROVA NR. RP-ENV-23/000128087

data di emissione 08/01/2024

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM SPA
VIA TONIOLO, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-076973-0002
Consegnato da Tecnico Mérieux NutriSciences il 12/09/2023
Proveniente da Lotto 1 - Metanodotto MESTRE-TRIESTE Boldara (VE)
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS10M - Fiume Lemene

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Giacomo Citron il 11/09/2023 13:09:00
Metodo di campionamento ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)
*
Verbale di campionamento V23.W29832

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000002445

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	20,3±0,9	°C	—		11/09/2023 11/09/2023	FLD *
Ossigeno disciolto (% di saturazione) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	42,9±6,4	%	—		11/09/2023 11/09/2023	FLD *
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	<0,24	µg/L	0,24		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Calcio	71000±19000	µg/L	130		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Cromo totale	<0,51	µg/L	0,51		15/09/2023 15/09/2023	VOL
METALLI						
UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,0000074 ±0,0000019	mg/L	0,000004 3		15/09/2023 15/09/2023	VOL
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	<0,60	µg/L	0,60		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Piombo	<0,15	µg/L	0,15		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Rame	<0,65	µg/L	0,65		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Zinco	5,3±1,2	µg/L	2,4		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Sul campione tal quale						
pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,40±0,08		—		18/10/2023 18/10/2023	VOL
Conducibilità a 25°C APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	576±53	µS/cm	10		18/10/2023 18/10/2023	VOL
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	179,9±9,7	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	3,60±0,19	meq/L	0,072		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003	<0,037	meq/L	0,037		15/09/2023 15/09/2023	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	5,0±1,1	mg/L	2,5		15/09/2023 18/09/2023	VOL
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD 5) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 24rd 2019 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		12/09/2023 17/09/2023	VOL
COD ISO 15705:2002	4,70±0,54	mg/L	3,2	99,92#	14/09/2023 14/09/2023	VOL
METALLI						
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000002445

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Cromo esavalente (Cr VI)	<0,84	µg/L	0,84		14/09/2023 14/09/2023	VOL
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	<0,012	mg/L	0,012		15/09/2023 15/09/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	5,11±0,76	mg/L	0,071	96,23#	15/09/2023 15/09/2023	VOL
Solfati	104±11	mg/L	0,24	103,49#	15/09/2023 15/09/2023	VOL
Nitrati	6,38±0,92	mg/L	0,19	98,72#	15/09/2023 15/09/2023	VOL
Nitriti	<0,012	mg/L	0,012	99,17#	15/09/2023 15/09/2023	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0,0373±0,0059	mg/L	0,010	101,74#	15/09/2023 16/09/2023	VOL
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	1,24±0,13	mg/L	0,17		15/09/2023 15/09/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	103,66#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,40#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Toluene	<0,070	µg/L	0,070	102,50#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	105,36#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,59#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	18/09/2023 19/09/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000002445

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		18/09/2023 19/09/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,45#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Bromodichlorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	0,013	108,36#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	102,16#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	101,65#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	96,97#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	107,01#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,84#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Tetracloroetilene	<0,069	µg/L	0,069	103,43#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,87#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
SOLVENTI CLORURATI						
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
- Solventi clorurati totali	<0,14	µg/L	—		18/09/2023 19/09/2023	VOL
COMPOSTI ORGANICI						
EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
Metiliterbutiletere	<0,076	µg/L	0,076	104,35#	18/09/2023 19/09/2023	VOL
IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO						
ISPRA Man 123 2015 Met A						
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	19/09/2023 20/09/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000002445

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO						
ISPR Man 123 2015 Met B						
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	15/09/2023 18/09/2023	VOL
IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)						
ISPR Man 123 2015						
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		15/09/2023 20/09/2023	VOL
Escherichia coli	1800[930 2700]	UFC/100 ml	—		12/09/2023 13/09/2023	VOL
APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003						

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV)

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Metodo: ISO 5667-6:2014 (per analisi chimiche)

= Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-6:2014: 5% (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Informazioni aggiuntive

La portata misurata risulta essere pari a 0,945m³/s

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS10M - Fiume Lemene

Motivazioni del supplemento

Unità di misura modificata su richiesta del cliente (VOC, metalli, Cr VI, HC)

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Ivan Ferlisi	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine dei biologi del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta n. PLV_A02737	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-15591249385534 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. .A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ente e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. .A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. .A., IT

segue rapporto di prova n. RP-ENV-24/000002445

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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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%. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000029464

data di emissione 28/03/2023

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM S.p.A.
Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-047165-0003
Consegnato da Tecnico Mérieux NutriSciences il 15/03/2023
Proveniente da LOTTO1 Metanodotto Mestre-Trieste
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS11M - Fosso Dosson

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Gabriele Presutto il 14/03/2023 14:30:00
Verbale di campionamento V23.W05928

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000029464

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	12,8±0,9	°C	—		14/03/2023 14/03/2023	FLD *
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,80±0,18		—		14/03/2023 14/03/2023	FLD *
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	490±23	µS/cm	—		14/03/2023 14/03/2023	FLD *
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	8,43±1,26	mg/L	—		14/03/2023 14/03/2023	FLD *
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	3,07±0,67	µg/L	0,24		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Calcio	45000±12000	µg/L	130		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Cromo totale	2,35±0,37	µg/L	0,51		16/03/2023 16/03/2023	VOL
METALLI						
UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,0000135 ±0,0000034	mg/L	0,000003 6		17/03/2023 22/03/2023	VOL
METALLI						
EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	<0,60	µg/L	0,60		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Piombo	<0,15	µg/L	0,15		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Rame	1,70±0,59	µg/L	0,65		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Zinco	4,9±1,2	µg/L	2,4		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Sul campione tal quale						
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	218±12	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	4,36±0,23	meq/L	0,072		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	0,064±0,014	meq/L	0,037		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	44,5±9,9	mg/L	2,5		16/03/2023 16/03/2023	VOL
BOD 5 APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		15/03/2023 20/03/2023	VOL
COD ISO 15705:2002	7,44±0,86	mg/L	3,2	99,92#	15/03/2023 15/03/2023	VOL
METALLI						
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						
Cromo (VI)	<0,84	µg/L	0,84		15/03/2023 15/03/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000029464

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	0,140±0,028	mg/L	0,012		16/03/2023 16/03/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	18,4±2,7	mg/L	0,071	96,23#	16/03/2023 18/03/2023	VOL
Solfati	19,6±2,1	mg/L	0,24	103,49#	16/03/2023 18/03/2023	VOL
Nitrati	3,51±0,51	mg/L	0,19	98,72#	16/03/2023 18/03/2023	VOL
Nitriti	0,133±0,026	mg/L	0,012	99,17#	16/03/2023 18/03/2023	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0,66±0,10	mg/L	0,010		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	1,66±0,15	mg/L	0,17		17/03/2023 17/03/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	102,49#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,95#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Toluene	0,073±0,025	µg/L	0,070	102,50#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	102,36#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,05#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	16/03/2023 16/03/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000029464

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,18#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Bromodiclorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	0,013	108,36#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	99,89#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	100,00#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	97,88#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	105,73#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,11#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Tetracloroetilene	<0,069	µg/L	0,069	103,43#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,55#	16/03/2023 16/03/2023	VOL

SOLVENTI CLORURATI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

- Solventi clorurati totali	<0,14	µg/L	—		16/03/2023 16/03/2023	VOL
-----------------------------	-------	------	---	--	--------------------------	-----

COMPOSTI ORGANICI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Metiliterbutilene	0,213±0,072	µg/L	0,076	102,35#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
-------------------	-------------	------	-------	---------	--------------------------	-----

IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015

Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
---	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met B

Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
--	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 9

Pagina 4 di 5

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000029464

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Escherichia coli APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	14000[6300 22000]	UFC/100 ml	—		15/03/2023 16/03/2023	VOL

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV)

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

Informazioni aggiuntive

Portata rilevata = 0,487 m3/s

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS11M - Fosso Dosson

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Fulvia Lucia Querio	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine nazionale dei biologi Albo professionale n.AA_048529	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-75890285909611 emesso dall'ent e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'en te 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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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. 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%. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-23/000029465

data di emissione 28/03/2023

Codice intestatario 10699

Spett.le
SAIPEM S.p.A.
Via Toniolo, 1
61032 FANO (PU)
IT

Dati Campione

Numero di accettazione 23-047165-0004
Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 15/03/2023
Proveniente da LOTTO1 Metanodotto Mestre-Trieste
Matrice Acqua superficiale
Descrizione campione AS11V - Fosso Dosson

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Gabriele Presutto il 14/03/2023 15:30:00
Verbale di campionamento V23.W05937

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000029465

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Misure al prelievo						
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,2±0,9	°C	—		14/03/2023 14/03/2023	FLD *
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,87±0,18		—		14/03/2023 14/03/2023	FLD *
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	460±21	µS/cm	—		14/03/2023 14/03/2023	FLD *
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 4500-O G	9,06±1,36	mg/L	—		14/03/2023 14/03/2023	FLD *
Sul filtrato a 0,45 micron						
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Arsenico	2,60±0,57	µg/L	0,24		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Cadmio	<0,075	µg/L	0,075		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Calcio	41000±11000	µg/L	130		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Cromo totale	2,75±0,43	µg/L	0,51		16/03/2023 16/03/2023	VOL
METALLI UNI EN ISO 17852:2008						
Mercurio	0,0000150 ±0,0000038	mg/L	0,000003 6		17/03/2023 22/03/2023	VOL
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
Nichel	<0,60	µg/L	0,60		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Piombo	<0,15	µg/L	0,15		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Rame	1,66±0,57	µg/L	0,65		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Zinco	7,8±1,8	µg/L	2,4		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Sul campione tal quale						
Alcalinità come CaCO ₃ APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	204±11	mg/L (come CaCO ₃)	3,6		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	4,07±0,22	meq/L	0,072		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	0,086±0,019	meq/L	0,037		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	30,5±6,8	mg/L	2,5		16/03/2023 16/03/2023	VOL
BOD 5 APHA Standard Methods for Examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2017 5210 D	<5,0	mg/L	5,0		15/03/2023 20/03/2023	VOL
COD ISO 15705:2002	9,2±1,1	mg/L	3,2	99,92#	15/03/2023 15/03/2023	VOL
METALLI APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003						
Cromo (VI)	<0,84	µg/L	0,84		15/03/2023 15/03/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000029465

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Fosforo totale (come P) APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	0,211±0,042	mg/L	0,012		16/03/2023 16/03/2023	VOL *
ANIONI EPA 9056A 2007						
Cloruri	17,3±2,6	mg/L	0,071	96,23#	16/03/2023 18/03/2023	VOL
Solfati	18,7±2,0	mg/L	0,24	103,49#	16/03/2023 18/03/2023	VOL
Nitrati	3,49±0,50	mg/L	0,19	98,72#	16/03/2023 18/03/2023	VOL
Nitriti	0,137±0,027	mg/L	0,012	99,17#	16/03/2023 18/03/2023	VOL
Azoto ammoniacale come NH4 APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	0,603±0,096	mg/L	0,010		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Carbonio organico disciolto (DOC) EPA 9060A 2004	1,76±0,15	mg/L	0,17		17/03/2023 17/03/2023	VOL *
COMPOSTI AROMATICI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,2,4-Trimetilbenzene	<0,051	µg/L	0,051	102,49#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Benzene	<0,091	µg/L	0,091	96,95#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Etilbenzene	<0,052	µg/L	0,052	102,35#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
m,p-Xilene	<0,17	µg/L	0,17	101,79#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Stirene	<0,046	µg/L	0,046	98,36#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Toluene	<0,070	µg/L	0,070	102,50#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
o-Xilene	<0,065	µg/L	0,065	102,20#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
COMPOSTI ORGANOALOGENATI EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018						
1,1,1-Tricloroetano	<0,057	µg/L	0,057	103,88#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,1,2,2-Tetracloroetano	<0,0049	µg/L	0,0049	102,36#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,1,2-Tricloroetano	<0,017	µg/L	0,017	102,06#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,1-Dicloroetano	<0,066	µg/L	0,066	104,22#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,1-Dicloroetilene	<0,0050	µg/L	0,0050	106,51#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,2,3-Tricloropropano	<0,021	µg/L	0,021	104,05#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,2-Diclorobenzene	<0,050	µg/L	0,050	105,04#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,2-Dicloroetano	<0,045	µg/L	0,045	106,11#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
cis-1,2-Dicloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	104,13#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
trans-1,2-Dicloroetilene	<0,084	µg/L	0,084	106,10#	16/03/2023 16/03/2023	VOL

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000029465

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- 1,2-Dicloroetilene (cis + trans)	<0,084	µg/L	—		16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,3-Diclorobenzene	<0,054	µg/L	0,054	104,73#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
1,4-Diclorobenzene	<0,048	µg/L	0,048	106,18#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
2-Clorotoluene	<0,042	µg/L	0,042	104,84#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
3-Clorotoluene	<0,066	µg/L	0,066	101,40#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
4-Clorotoluene	<0,046	µg/L	0,046	103,47#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Bromodiclorometano	<0,016	µg/L	0,016	104,27#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Bromoformio	<0,021	µg/L	0,021	103,18#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Carbonio tetracloruro	<0,027	µg/L	0,027	100,43#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Cloroformio	<0,013	µg/L	0,013	108,36#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Clorometano	<0,075	µg/L	0,075	99,89#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Cloruro di vinile	<0,017	µg/L	0,017	100,00#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Dibromoclorometano	<0,013	µg/L	0,013	97,88#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Esaclorobutadiene	<0,015	µg/L	0,015	106,16#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Metilene cloruro	<0,14	µg/L	0,14	105,73#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Pentacloroetano	<0,076	µg/L	0,076	106,11#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Tetracloroetilene	0,100±0,030	µg/L	0,069	103,43#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
Tricloroetilene	<0,070	µg/L	0,070	101,55#	16/03/2023 16/03/2023	VOL

SOLVENTI CLORURATI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

- Solventi clorurati totali	0,10±0,03	µg/L	—		16/03/2023 16/03/2023	VOL
-----------------------------	-----------	------	---	--	--------------------------	-----

COMPOSTI ORGANICI

EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

Metiliterbutilene	0,106±0,036	µg/L	0,076	102,35#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
-------------------	-------------	------	-------	---------	--------------------------	-----

IDROCARBURI LEGGERI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015

Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<20	µg/L	20	94,99#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
---	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI PESANTI ESPRESSI COME N-ESANO

ISPRA Man 123 2015 Met B

Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	91,64#	16/03/2023 16/03/2023	VOL
--	-----	------	----	--------	--------------------------	-----

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 9

Pagina 4 di 5

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

segue rapporto di prova n. RP-ENV-23/000029465

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<24	µg/L	—		16/03/2023 16/03/2023	VOL
Escherichia coli APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003	10000[3600 16000]	UFC/100 ml	—		15/03/2023 16/03/2023	VOL

Unità Operative

FLD : analisi effettuate in campo - Via Castellana, 118/A 31023 Resana (TV)

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

Informazioni aggiuntive

Portata rilevata = 1,148 m3/s

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS11V - Fosso Dosson

Responsabile prove biologiche	Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Fulvia Lucia Querio	Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Ordine nazionale dei biologi Albo professionale n.AA_048529	Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato WSREF-75890285909611 emesso dall'ent e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-55443655428511 emesso dall'ent e certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p. A., IT	Num. certificato WSREF-80753129228975 emesso dall'en te 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 ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). 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. 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%. 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%.