

	PROGETTISTA 	UNITÀ 000	COMMESSA 023088
	LOCALITÀ Regione Veneto	SPC. 00-BH-E-94707	
	PROGETTO: Met. Mestre-Trieste: Rifacimento tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse		Rev. 0

**METANODOTTO
MESTRE-TRIESTE DN 400 (16") DP 75 bar
ED OPERE CONNESSE**

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Monitoraggio ante operam dell'ambiente idrico superficiale

Regione Veneto

Allegato C: Certificati analitici

Laboratorio di analisi chimiche CHELAB

RAPPORTO DI PROVA n° 1043163/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	25-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS01-AS09-Roggia Versiola - Monte	FIELD_ID: W7925
Identificazione interna	01 / 203482 RS: VO19SR0005240 INT: VO19IN0006458	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	24-giu-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_203482

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,3 ± 0,1	pH			26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 17,80 ± 0,50	°C			----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 560 ± 17	µS/cm	5,0		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 9,90 ± 0,99	mg/L	0,500		----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 200 ± 20	mg/L di CaCO ₃	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		25/06/19 - 30/06/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 3,70 ± 0,56	mg/L	3,30		28/06/19 - 28/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	4,50 ± 0,68	mg/L	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	<0,170	mg/L	0,170		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,10 ± 0,21	mg/L	0,220		27/06/19 - 27/06/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,068 ± 0,003	mg/L	0,0160		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,20 ± 0,76	mg/L	0,079		27/06/19 - 28/06/19
0 A nitrati	8,5 ± 1,5	mg/L	0,085		27/06/19 - 28/06/19
0 A solfati	100 ± 15	mg/L	0,140		27/06/19 - 28/06/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000440 ± 0,000065	mg/L	0,000240		28/06/19 - 29/06/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		28/06/19 - 29/06/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	79 ± 12	mg/L	0,130		28/06/19 - 29/06/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00083 ± 0,00012	mg/L	0,000180		28/06/19 - 29/06/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		28/06/19 - 29/06/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000260 ± 0,000039	mg/L	0,000170		28/06/19 - 29/06/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		28/06/19 - 29/06/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00140 ± 0,00020	mg/L	0,000650		28/06/19 - 29/06/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	<0,00240	mg/L	0,00240		28/06/19 - 29/06/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,058 ± 0,010	mg/L	0,0130		28/06/19 - 28/06/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 05/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		28/06/19 - 29/06/19
Idrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	04/07/19 - 05/07/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2018				
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 03/07/19
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,00000490	mg/L	0,00000490		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,00000500	mg/L	0,00000500		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		02/07/19 - 03/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		02/07/19 - 03/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloroformio	0,0000280 ± 0,0000056	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A dibromoclorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		02/07/19 - 03/07/19
0 A metilene cloruro	<0,000330	mg/L	0,000330		02/07/19 - 03/07/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		02/07/19 - 03/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		02/07/19 - 03/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		02/07/19 - 03/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		02/07/19 - 03/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		02/07/19 - 03/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
0 A metilterbutiletere	<0,000076	mg/L	0,000076		02/07/19 - 03/07/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Controlli microbiologici					
* A escherichia coli	130	UFC/100mL			25/06/19 - 26/06/19

* = 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 Sannazzaro 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. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciari, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043164/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	25-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS01-AS09-Roggia Versiola - Valle	FIELD_ID: W7926
Identificazione interna	02 / 203482 RS: VO19SR0005240 INT: VO19IN0006458	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	24-giu-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_203482	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,3 ± 0,1	pH			26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 17,80 ± 0,50	°C			----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 560 ± 17	µS/cm	5,0		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 9,90 ± 0,99	mg/L	0,500		----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 200 ± 20	mg/L di CaCO ₃	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		25/06/19 - 30/06/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 4,30 ± 0,65	mg/L	3,30		28/06/19 - 28/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	6,00 ± 0,90	mg/L	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	<0,170	mg/L	0,170		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,50 ± 0,15	mg/L	0,220		27/06/19 - 27/06/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,067 ± 0,003	mg/L	0,0160		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,20 ± 0,75	mg/L	0,079		27/06/19 - 28/06/19
0 A nitrati	8,5 ± 1,5	mg/L	0,085		27/06/19 - 28/06/19
0 A solfati	100 ± 15	mg/L	0,140		27/06/19 - 28/06/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000410 ± 0,000062	mg/L	0,000240		28/06/19 - 29/06/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		28/06/19 - 29/06/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	79 ± 12	mg/L	0,130		28/06/19 - 29/06/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00085 ± 0,00013	mg/L	0,000180		28/06/19 - 29/06/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		28/06/19 - 29/06/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000310 ± 0,000046	mg/L	0,000170		28/06/19 - 29/06/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		28/06/19 - 29/06/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00130 ± 0,00020	mg/L	0,000650		28/06/19 - 29/06/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	<0,00240	mg/L	0,00240		28/06/19 - 29/06/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,054 ± 0,010	mg/L	0,0130		28/06/19 - 28/06/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 05/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		28/06/19 - 29/06/19
Iidrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	04/07/19 - 05/07/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2018				
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 03/07/19
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,00000490	mg/L	0,00000490		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,00000500	mg/L	0,00000500		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		02/07/19 - 03/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		02/07/19 - 03/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloroformio	0,0000270 ± 0,0000054	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		02/07/19 - 03/07/19
0 A metilene cloruro	<0,000330	mg/L	0,000330		02/07/19 - 03/07/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		02/07/19 - 03/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		02/07/19 - 03/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		02/07/19 - 03/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		02/07/19 - 03/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		02/07/19 - 03/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
0 A metilterbutiletere	<0,000076	mg/L	0,000076		02/07/19 - 03/07/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova	APAT CNR IRS 7030 F Man 29 2003				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Controlli microbiologici					
* A escherichia coli	140	UFC/100mL			25/06/19 - 26/06/19

* = 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 Sannazzaro 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. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciari, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043146/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	25-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS02-Fiume Vallio-Monte	
Identificazione interna	01 / 203475 RS: VO19SR0005234 INT: VO19IN0006452	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	24-giu-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_203475	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,1 ± 0,1	pH			26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 21,00 ± 0,50	°C			----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 500 ± 15	µS/cm	5,0		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 7,40 ± 0,74	mg/L	0,500		----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 220 ± 22	mg/L di CaCO ₃	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		25/06/19 - 30/06/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 7,7 ± 1,2	mg/L	3,30		28/06/19 - 28/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	43,0 ± 6,4	mg/L	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	<0,170	mg/L	0,170		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,10 ± 0,21	mg/L	0,220		27/06/19 - 27/06/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,28 ± 0,01	mg/L	0,0160		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,80 ± 0,86	mg/L	0,079		27/06/19 - 28/06/19
0 A nitrati	5,80 ± 1	mg/L	0,085		27/06/19 - 28/06/19
0 A solfati	43,0 ± 6,5	mg/L	0,140		27/06/19 - 28/06/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00095 ± 0,00014	mg/L	0,000240		28/06/19 - 29/06/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		28/06/19 - 29/06/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	67 ± 10	mg/L	0,130		28/06/19 - 29/06/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00087 ± 0,00013	mg/L	0,000180		28/06/19 - 29/06/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		28/06/19 - 29/06/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000420 ± 0,000062	mg/L	0,000170		28/06/19 - 29/06/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		28/06/19 - 29/06/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00340 ± 0,00051	mg/L	0,000650		28/06/19 - 29/06/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00310 ± 0,00046	mg/L	0,00240		28/06/19 - 29/06/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,100 ± 0,020	mg/L	0,0130		28/06/19 - 28/06/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 05/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		28/06/19 - 28/06/19
Iidrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

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	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	04/07/19 - 05/07/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 03/07/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,00000490	mg/L	0,00000490		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,00000500	mg/L	0,00000500		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		02/07/19 - 03/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		02/07/19 - 03/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		02/07/19 - 03/07/19
0 A metilene cloruro	<0,0000330	mg/L	0,0000330		02/07/19 - 03/07/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		02/07/19 - 03/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		02/07/19 - 03/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		02/07/19 - 03/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		02/07/19 - 03/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		02/07/19 - 03/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19

Eteri volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilterbutiletere	<0,000076	mg/L	0,000076		02/07/19 - 03/07/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	200	UFC/100mL			25/06/19 - 26/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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.

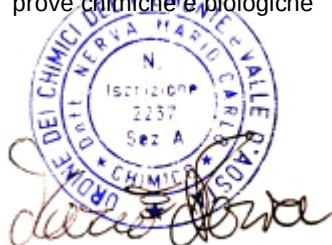
PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043147/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	25-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS02-Fiume Vallio-Valle	
Identificazione interna	02 / 203475 RS: VO19SR0005234 INT: VO19IN0006452	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	24-giu-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_203475	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,0 ± 0,1	pH			26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 21,00 ± 0,50	°C			----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 500 ± 15	µS/cm	5,0		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 7,40 ± 0,74	mg/L	0,500		----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 230 ± 23	mg/L di CaCO ₃	13,0		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		25/06/19 - 30/06/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 6,70 ± 1	mg/L	3,30		28/06/19 - 28/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	38,0 ± 5,6	mg/L	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	<0,170	mg/L	0,170		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,80 ± 0,28	mg/L	0,220		27/06/19 - 27/06/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,27 ± 0,01	mg/L	0,0160		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,70 ± 0,85	mg/L	0,079		27/06/19 - 28/06/19
0 A nitrati	5,70 ± 1	mg/L	0,085		27/06/19 - 28/06/19
0 A solfati	44,0 ± 6,5	mg/L	0,140		27/06/19 - 28/06/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00120 ± 0,00018	mg/L	0,000240		28/06/19 - 29/06/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		28/06/19 - 29/06/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	67 ± 10	mg/L	0,130		28/06/19 - 29/06/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00160 ± 0,00024	mg/L	0,000180		28/06/19 - 29/06/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		28/06/19 - 29/06/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00092 ± 0,00014	mg/L	0,000170		28/06/19 - 29/06/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000640 ± 0,000096	mg/L	0,000150		28/06/19 - 29/06/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00470 ± 0,00071	mg/L	0,000650		28/06/19 - 29/06/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00640 ± 0,00096	mg/L	0,00240		28/06/19 - 29/06/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,120 ± 0,020	mg/L	0,0130		28/06/19 - 28/06/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 05/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		28/06/19 - 28/06/19
Iidrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

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	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	04/07/19 - 05/07/19

Composti alogenati volatili

Metodo di Prova + EPA 8260D 2018

0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 03/07/19

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,00000490	mg/L	0,00000490		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,00000500	mg/L	0,00000500		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		02/07/19 - 03/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		02/07/19 - 03/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		02/07/19 - 03/07/19
0 A metilene cloruro	<0,0000330	mg/L	0,0000330		02/07/19 - 03/07/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		02/07/19 - 03/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19

Composti aromatici volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		02/07/19 - 03/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		02/07/19 - 03/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		02/07/19 - 03/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		02/07/19 - 03/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19

Eteri volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		02/07/19 - 03/07/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003

* A escherichia coli	240	UFC/100mL			25/06/19 - 26/06/19

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

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

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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.

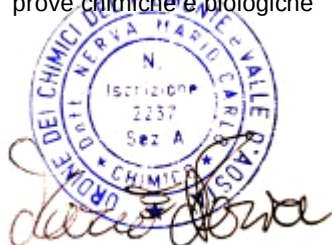
PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043144/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	25-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS03- Fiume Meolo-Monte	FIELD_ID: W7913
Identificazione interna	01 / 203474 RS: VO19SR0005232 INT: VO19IN0006451	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	24-giu-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_203474

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 7,9 ± 0,1	pH			26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 20,00 ± 0,50	°C			----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 580 ± 17	µS/cm	5,0		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 8,10 ± 0,81	mg/L	0,500		----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 240 ± 24	mg/L di CaCO ₃	13,0		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		25/06/19 - 30/06/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 8,7 ± 1,3	mg/L	3,30		28/06/19 - 28/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	22,0 ± 3,3	mg/L	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	<0,170	mg/L	0,170		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,30 ± 0,23	mg/L	0,220		27/06/19 - 27/06/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,63 ± 0,03	mg/L	0,032		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	5,00 ± 0,91	mg/L	0,079		27/06/19 - 28/06/19
0 A nitrati	7,3 ± 1,3	mg/L	0,085		27/06/19 - 28/06/19
0 A solfati	45,0 ± 6,8	mg/L	0,140		27/06/19 - 28/06/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00100 ± 0,00014	mg/L	0,00084		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00078 ± 0,00012	mg/L	0,000240		28/06/19 - 29/06/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		28/06/19 - 29/06/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	76 ± 11	mg/L	0,130		28/06/19 - 29/06/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00110 ± 0,00017	mg/L	0,000180		28/06/19 - 29/06/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		28/06/19 - 29/06/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00085 ± 0,00013	mg/L	0,000170		28/06/19 - 29/06/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000540 ± 0,000081	mg/L	0,000150		28/06/19 - 29/06/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00400 ± 0,00060	mg/L	0,000650		28/06/19 - 29/06/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0067 ± 0,0010	mg/L	0,00240		28/06/19 - 29/06/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,160 ± 0,030	mg/L	0,0130		28/06/19 - 28/06/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 05/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		28/06/19 - 28/06/19
Idrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

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	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	04/07/19 - 05/07/19

Composti alogenati volatili

Metodo di Prova + EPA 8260D 2018

0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 03/07/19

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,00000490	mg/L	0,00000490		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,00000500	mg/L	0,00000500		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		02/07/19 - 03/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		02/07/19 - 03/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		02/07/19 - 03/07/19
0 A metilene cloruro	<0,0000330	mg/L	0,0000330		02/07/19 - 03/07/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		02/07/19 - 03/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19

Composti aromatici volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		02/07/19 - 03/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		02/07/19 - 03/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		02/07/19 - 03/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		02/07/19 - 03/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19

Eteri volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		02/07/19 - 03/07/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003

* A escherichia coli	110	UFC/100mL			25/06/19 - 26/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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.

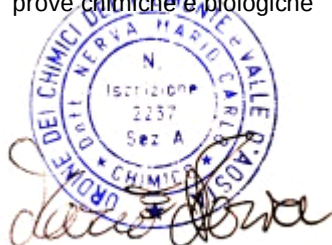
PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043145/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met
Base/Sito	SAIPEM FANO
Matrice	Acqua superficiale
Data ricevimento	25-giu-19
Identificazione del Cliente	AS03-Fiume Meolo-Valle FIELD_ID: W7914
Identificazione interna	02 / 203474 RS: VO19SR0005232 INT: VO19IN0006451
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20
Data Prelievo	24-giu-19
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_203474
	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,1 ± 0,1	pH			26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 20,00 ± 0,50	°C			----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 520 ± 16	µS/cm	5,0		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 8,10 ± 0,81	mg/L	0,500		----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 230 ± 23	mg/L di CaCO ₃	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		25/06/19 - 30/06/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 8,4 ± 1,3	mg/L	3,30		28/06/19 - 28/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	27,0 ± 4,1	mg/L	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	<0,170	mg/L	0,170		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,20 ± 0,22	mg/L	0,220		27/06/19 - 27/06/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,63 ± 0,03	mg/L	0,032		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	5,00 ± 0,90	mg/L	0,079		27/06/19 - 28/06/19
0 A nitrati	7,3 ± 1,3	mg/L	0,085		27/06/19 - 28/06/19
0 A solfati	45,0 ± 6,8	mg/L	0,140		27/06/19 - 28/06/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00100 ± 0,00013	mg/L	0,00084		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00078 ± 0,00012	mg/L	0,000240		28/06/19 - 29/06/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		28/06/19 - 29/06/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	78 ± 12	mg/L	0,130		28/06/19 - 29/06/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,0120 ± 0,0018	mg/L	0,000180		28/06/19 - 29/06/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		28/06/19 - 29/06/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00130 ± 0,00020	mg/L	0,000170		28/06/19 - 29/06/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000460 ± 0,000068	mg/L	0,000150		28/06/19 - 29/06/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00370 ± 0,00056	mg/L	0,000650		28/06/19 - 29/06/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00540 ± 0,00081	mg/L	0,00240		28/06/19 - 29/06/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,150 ± 0,030	mg/L	0,0130		28/06/19 - 28/06/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 05/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		28/06/19 - 28/06/19
Idrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	04/07/19 - 05/07/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2018				
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 03/07/19
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,0000490	mg/L	0,0000490		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000500	mg/L	0,0000500		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		02/07/19 - 03/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		02/07/19 - 03/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		02/07/19 - 03/07/19
0 A metilene cloruro	<0,0000330	mg/L	0,0000330		02/07/19 - 03/07/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		02/07/19 - 03/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		02/07/19 - 03/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		02/07/19 - 03/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		02/07/19 - 03/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		02/07/19 - 03/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19

Eteri volatili

Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
0 A metilterbutiletere	<0,000076	mg/L	0,000076		02/07/19 - 03/07/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003				
* A escherichia coli	1	UFC/100mL			25/06/19 - 26/06/19

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

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

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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.

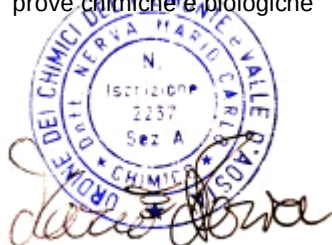
PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043148/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	25-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS04-C.le Grassaga - Monte	FIELD_ID: w7915
Identificazione interna	01 / 203477 RS: VO19SR0005235 INT: VO19IN0006453	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	24-giu-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_203477

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 7,7 ± 0,1	pH			26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 25,00 ± 0,50	°C			----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 430 ± 13	µS/cm	5,0		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 6,30 ± 0,63	mg/L	0,500		----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 180 ± 18	mg/L di CaCO ₃	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		25/06/19 - 30/06/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 18,0 ± 2,7	mg/L	3,30		28/06/19 - 28/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	5,00 ± 0,75	mg/L	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	0,450 ± 0,090	mg/L	0,170		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	6,80 ± 0,68	mg/L	0,220		27/06/19 - 27/06/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,34 ± 0,02	mg/L	0,0160		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	8,9 ± 1,6	mg/L	0,079		27/06/19 - 28/06/19
0 A nitrati	8,3 ± 1,5	mg/L	0,085		27/06/19 - 28/06/19
0 A solfati	32,0 ± 4,8	mg/L	0,140		27/06/19 - 28/06/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00100 ± 0,00013	mg/L	0,00084		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00140 ± 0,00021	mg/L	0,000240		28/06/19 - 29/06/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	0,000078 ± 0,000012	mg/L	0,000075		28/06/19 - 29/06/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	57,0 ± 8,5	mg/L	0,130		28/06/19 - 29/06/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00100 ± 0,00015	mg/L	0,000180		28/06/19 - 29/06/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	0,00310 ± 0,00046	mg/L	0,000085		28/06/19 - 29/06/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00150 ± 0,00022	mg/L	0,000170		28/06/19 - 29/06/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000240 ± 0,000036	mg/L	0,000150		28/06/19 - 29/06/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,034 ± 0,010	mg/L	0,000650		28/06/19 - 29/06/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0110 ± 0,0016	mg/L	0,00240		28/06/19 - 29/06/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,270 ± 0,050	mg/L	0,0130		28/06/19 - 28/06/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 05/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		28/06/19 - 28/06/19
Idrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

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	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	04/07/19 - 05/07/19

Composti alogenati volatili

Metodo di Prova + EPA 8260D 2018

0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	0,000100 ± 0,000020	mg/L	0,000075		----- - 03/07/19

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,00000490	mg/L	0,00000490		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,00000500	mg/L	0,00000500		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		02/07/19 - 03/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		02/07/19 - 03/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		02/07/19 - 03/07/19
0 A metilene cloruro	<0,000330	mg/L	0,000330		02/07/19 - 03/07/19
0 A tetracloroetilene	0,000100 ± 0,000020	mg/L	0,000069		02/07/19 - 03/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19

Composti aromatici volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		02/07/19 - 03/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		02/07/19 - 03/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		02/07/19 - 03/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		02/07/19 - 03/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19

Eteri volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		02/07/19 - 03/07/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003

* A escherichia coli	17	UFC/100mL			25/06/19 - 26/06/19

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

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

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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.

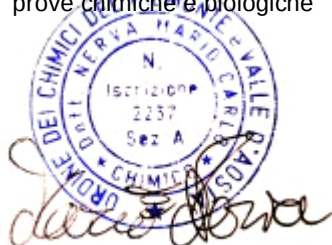
PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043149/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	25-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS04-C.le Grassaga - Valle	FIELD_ID: w7916
Identificazione interna	02 / 203477 RS: VO19SR0005235 INT: VO19IN0006453	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	24-giu-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_203477	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 7,7 ± 0,1	pH			26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 25,00 ± 0,50	°C			----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 430 ± 13	µS/cm	5,0		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 6,30 ± 0,63	mg/L	0,500		----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 180 ± 18	mg/L di CaCO ₃	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D 4,00 ± 0,60	mg/L	2,80		25/06/19 - 30/06/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 19,0 ± 2,8	mg/L	3,30		28/06/19 - 28/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	6,00 ± 0,90	mg/L	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	0,460 ± 0,090	mg/L	0,170		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	6,40 ± 0,64	mg/L	0,220		27/06/19 - 27/06/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,34 ± 0,02	mg/L	0,0160		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	8,9 ± 1,6	mg/L	0,079		27/06/19 - 28/06/19
0 A nitrati	8,3 ± 1,5	mg/L	0,085		27/06/19 - 28/06/19
0 A solfati	32,0 ± 4,8	mg/L	0,140		27/06/19 - 28/06/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00098 ± 0,00013	mg/L	0,00084		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00150 ± 0,00023	mg/L	0,000240		28/06/19 - 29/06/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	0,000090 ± 0,000014	mg/L	0,000075		28/06/19 - 29/06/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	56,0 ± 8,4	mg/L	0,130		28/06/19 - 29/06/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00098 ± 0,00015	mg/L	0,000180		28/06/19 - 29/06/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	0,00370 ± 0,00056	mg/L	0,000085		28/06/19 - 29/06/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00130 ± 0,00020	mg/L	0,000170		28/06/19 - 29/06/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000270 ± 0,000041	mg/L	0,000150		28/06/19 - 29/06/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,043 ± 0,010	mg/L	0,000650		28/06/19 - 29/06/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0085 ± 0,0013	mg/L	0,00240		28/06/19 - 29/06/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,260 ± 0,050	mg/L	0,0130		28/06/19 - 28/06/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 05/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		28/06/19 - 29/06/19
Iidrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

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	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	04/07/19 - 05/07/19

Composti alogenati volatili

Metodo di Prova + EPA 8260D 2018

0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	0,000094 ± 0,000019	mg/L	0,000075		----- - 03/07/19

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,00000490	mg/L	0,00000490		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,00000500	mg/L	0,00000500		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		02/07/19 - 03/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		02/07/19 - 03/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		02/07/19 - 03/07/19
0 A metilene cloruro	<0,000330	mg/L	0,000330		02/07/19 - 03/07/19
0 A tetracloroetilene	0,000094 ± 0,000019	mg/L	0,000069		02/07/19 - 03/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19

Composti aromatici volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		02/07/19 - 03/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		02/07/19 - 03/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		02/07/19 - 03/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		02/07/19 - 03/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19

Eteri volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		02/07/19 - 03/07/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003

* A escherichia coli	27	UFC/100mL			25/06/19 - 26/06/19

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

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

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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.

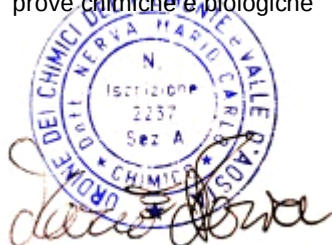
PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043150/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	25-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS05-C.le Bidoggia - Monte	
Identificazione interna	01 / 203478 RS: VO19SR0005236 INT: VO19IN0006454	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	24-giu-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_203478	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,0 ± 0,1	pH			26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 22,50 ± 0,50	°C			----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 560 ± 17	µS/cm	5,0		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 6,80 ± 0,68	mg/L	0,500		----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 250 ± 25	mg/L di CaCO ₃	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		25/06/19 - 30/06/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 6,70 ± 1	mg/L	3,30		28/06/19 - 28/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	16,0 ± 2,4	mg/L	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	<0,170	mg/L	0,170		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	3,20 ± 0,32	mg/L	0,220		27/06/19 - 27/06/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,27 ± 0,01	mg/L	0,0160		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	6,6 ± 1,2	mg/L	0,079		27/06/19 - 28/06/19
0 A nitrati	11,0 ± 2,1	mg/L	0,085		27/06/19 - 28/06/19
0 A solfati	49,0 ± 7,3	mg/L	0,140		27/06/19 - 28/06/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00091 ± 0,00012	mg/L	0,00084		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000560 ± 0,000083	mg/L	0,000240		28/06/19 - 29/06/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		28/06/19 - 29/06/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	81 ± 12	mg/L	0,130		28/06/19 - 29/06/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00092 ± 0,00014	mg/L	0,000180		28/06/19 - 29/06/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		28/06/19 - 29/06/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00093 ± 0,00014	mg/L	0,000170		28/06/19 - 29/06/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		28/06/19 - 29/06/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00240 ± 0,00036	mg/L	0,000650		28/06/19 - 29/06/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00400 ± 0,00060	mg/L	0,00240		28/06/19 - 29/06/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,088 ± 0,020	mg/L	0,0130		28/06/19 - 28/06/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 05/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		28/06/19 - 29/06/19
Iidrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

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	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	04/07/19 - 05/07/19

Composti alogenati volatili

Metodo di Prova + EPA 8260D 2018

0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 03/07/19

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,00000490	mg/L	0,00000490		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,00000500	mg/L	0,00000500		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		02/07/19 - 03/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		02/07/19 - 03/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		02/07/19 - 03/07/19
0 A metilene cloruro	<0,0000330	mg/L	0,0000330		02/07/19 - 03/07/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		02/07/19 - 03/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19

Composti aromatici volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		02/07/19 - 03/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		02/07/19 - 03/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		02/07/19 - 03/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		02/07/19 - 03/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19

Eteri volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		02/07/19 - 03/07/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003

* A escherichia coli	70	UFC/100mL			25/06/19 - 26/06/19

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

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

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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.

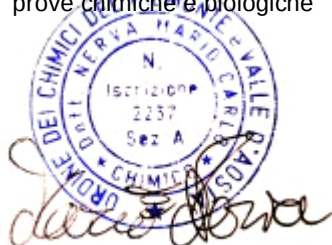
PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043151/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	25-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS05-C.le Bidoggia - Valle	
Identificazione interna	02 / 203478 RS: VO19SR0005236 INT: VO19IN0006454	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	24-giu-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_203478	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,0 ± 0,1	pH			26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 22,50 ± 0,50	°C			----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 560 ± 17	µS/cm	5,0		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 6,80 ± 0,68	mg/L	0,500		----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 250 ± 25	mg/L di CaCO ₃	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		25/06/19 - 30/06/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 5,90 ± 0,88	mg/L	3,30		28/06/19 - 28/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	19,0 ± 2,8	mg/L	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	<0,170	mg/L	0,170		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,90 ± 0,29	mg/L	0,220		27/06/19 - 27/06/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,27 ± 0,01	mg/L	0,0160		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	6,6 ± 1,2	mg/L	0,079		27/06/19 - 28/06/19
0 A nitrati	11,0 ± 1,9	mg/L	0,085		27/06/19 - 28/06/19
0 A solfati	49,0 ± 7,3	mg/L	0,140		27/06/19 - 28/06/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00095 ± 0,00012	mg/L	0,00084		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000550 ± 0,000083	mg/L	0,000240		28/06/19 - 29/06/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	0,000079 ± 0,000012	mg/L	0,000075		28/06/19 - 29/06/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	81 ± 12	mg/L	0,130		28/06/19 - 29/06/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00095 ± 0,00014	mg/L	0,000180		28/06/19 - 29/06/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		28/06/19 - 29/06/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00097 ± 0,00014	mg/L	0,000170		28/06/19 - 29/06/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		28/06/19 - 29/06/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00240 ± 0,00036	mg/L	0,000650		28/06/19 - 29/06/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00320 ± 0,00048	mg/L	0,00240		28/06/19 - 29/06/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,062 ± 0,010	mg/L	0,0130		28/06/19 - 28/06/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 06/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		28/06/19 - 29/06/19
Idrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

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	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	04/07/19 - 06/07/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 03/07/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,00000490	mg/L	0,00000490		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,00000500	mg/L	0,00000500		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		02/07/19 - 03/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		02/07/19 - 03/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		02/07/19 - 03/07/19
0 A metilene cloruro	<0,0000330	mg/L	0,0000330		02/07/19 - 03/07/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		02/07/19 - 03/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		02/07/19 - 03/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		02/07/19 - 03/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		02/07/19 - 03/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		02/07/19 - 03/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19

Eteri volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilterbutiletere	<0,000076	mg/L	0,000076		02/07/19 - 03/07/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	65	UFC/100mL			25/06/19 - 26/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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.

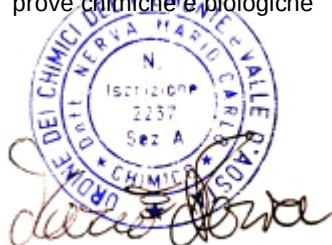
PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043152/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1	
	61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	25-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS06-C.le Piavon - Monte	FIELD_ID: W7919
Identificazione interna	01 / 203479 RS: VO19SR0005237 INT: VO19IN0006455	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	24-giu-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_203479

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	7,7 ± 0,1	pH			26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	23,00 ± 0,50	°C			----- - 24/06/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	550 ± 16	µS/cm	5,0		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	3,50 ± 0,35	mg/L	0,500		----- - 24/06/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	250 ± 25	mg/L di CaCO ₃	13,0		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<2,80	mg/L	2,80		25/06/19 - 30/06/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	12,0 ± 1,8	mg/L	3,30		28/06/19 - 28/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	24,0 ± 3,5	mg/L	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	0,95 ± 0,19	mg/L	0,170		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	4,60 ± 0,46	mg/L	0,220		27/06/19 - 27/06/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,81 ± 0,04	mg/L	0,079		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	13,0 ± 2,3	mg/L	0,079		27/06/19 - 28/06/19
0 A nitrati	7,7 ± 1,4	mg/L	0,085		27/06/19 - 28/06/19
0 A solfati	38,0 ± 5,8	mg/L	0,140		27/06/19 - 28/06/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00090 ± 0,00012	mg/L	0,00084		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00099 ± 0,00015	mg/L	0,000240		28/06/19 - 29/06/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	0,000150 ± 0,000023	mg/L	0,000075		28/06/19 - 29/06/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	74 ± 11	mg/L	0,130		28/06/19 - 29/06/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00092 ± 0,00014	mg/L	0,000180		28/06/19 - 29/06/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	0,000420 ± 0,000062	mg/L	0,000085		28/06/19 - 29/06/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00180 ± 0,00027	mg/L	0,000170		28/06/19 - 29/06/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000230 ± 0,000035	mg/L	0,000150		28/06/19 - 29/06/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,047 ± 0,010	mg/L	0,000650		28/06/19 - 29/06/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0110 ± 0,0016	mg/L	0,00240		28/06/19 - 29/06/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,210 ± 0,040	mg/L	0,0130		28/06/19 - 28/06/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 06/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		28/06/19 - 29/06/19
Iidrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	04/07/19 - 06/07/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2018				
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	0,000099 ± 0,000014	mg/L	0,000075		----- - 03/07/19
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,00000490	mg/L	0,00000490		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,00000500	mg/L	0,00000500		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		02/07/19 - 03/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		02/07/19 - 03/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloroformio	0,000060 ± 0,000012	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloruro di vinile	0,0000390 ± 0,0000078	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A dibromoclorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		02/07/19 - 03/07/19
0 A metilene cloruro	<0,000330	mg/L	0,000330		02/07/19 - 03/07/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		02/07/19 - 03/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		02/07/19 - 03/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		02/07/19 - 03/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		02/07/19 - 03/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		02/07/19 - 03/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19

Eteri volatili

Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
0 A metilterbutiletere	<0,000076	mg/L	0,000076		02/07/19 - 03/07/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Controlli microbiologici					
* A escherichia coli	280	UFC/100mL			25/06/19 - 26/06/19

* = 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 Sannazzaro 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. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043153/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	25-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS06-C.le Piavon - Valle	FIELD_ID: W7920
Identificazione interna	02 / 203479 RS: VO19SR0005237 INT: VO19IN0006455	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	24-giu-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_203479	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 7,7 ± 0,1	pH			26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 23,00 ± 0,50	°C			----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 550 ± 16	µS/cm	5,0		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 3,50 ± 0,35	mg/L	0,500		----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 240 ± 24	mg/L di CaCO ₃	13,0		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		25/06/19 - 30/06/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 12,0 ± 1,7	mg/L	3,30		28/06/19 - 28/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	24,0 ± 3,5	mg/L	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	0,93 ± 0,19	mg/L	0,170		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	4,50 ± 0,45	mg/L	0,220		27/06/19 - 27/06/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,68 ± 0,03	mg/L	0,079		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	13,0 ± 2,3	mg/L	0,079		27/06/19 - 28/06/19
0 A nitrati	7,6 ± 1,4	mg/L	0,085		27/06/19 - 28/06/19
0 A solfati	38,0 ± 5,8	mg/L	0,140		27/06/19 - 28/06/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00093 ± 0,00012	mg/L	0,00084		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00093 ± 0,00014	mg/L	0,000240		28/06/19 - 29/06/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	0,000170 ± 0,000025	mg/L	0,000075		28/06/19 - 29/06/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	73 ± 11	mg/L	0,130		28/06/19 - 29/06/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00470 ± 0,00070	mg/L	0,000180		28/06/19 - 29/06/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	0,00200 ± 0,00030	mg/L	0,000085		28/06/19 - 29/06/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00180 ± 0,00027	mg/L	0,000170		28/06/19 - 29/06/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000230 ± 0,000035	mg/L	0,000150		28/06/19 - 29/06/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,051 ± 0,010	mg/L	0,000650		28/06/19 - 29/06/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0097 ± 0,0015	mg/L	0,00240		28/06/19 - 29/06/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,210 ± 0,040	mg/L	0,0130		28/06/19 - 28/06/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 06/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		28/06/19 - 29/06/19
Iidrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

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	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	04/07/19 - 06/07/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	0,000100 ± 0,000015	mg/L	0,000075		----- - 03/07/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,00000490	mg/L	0,00000490		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,00000500	mg/L	0,00000500		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		02/07/19 - 03/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		02/07/19 - 03/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloroformio	0,000062 ± 0,000012	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloruro di vinile	0,0000410 ± 0,0000082	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A dibromoclorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		02/07/19 - 03/07/19
0 A metilene cloruro	<0,000330	mg/L	0,000330		02/07/19 - 03/07/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		02/07/19 - 03/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		02/07/19 - 03/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		02/07/19 - 03/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		02/07/19 - 03/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		02/07/19 - 03/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19

Eteri volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilterbutiletere	<0,000076	mg/L	0,000076		02/07/19 - 03/07/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova APAT CNR IRS 7030 F Man 29 2003					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Controlli microbiologici					
* A escherichia coli	270	UFC/100mL			25/06/19 - 26/06/19

* = 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 Sannazzaro 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. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043159/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	25-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS07-F. Lison - Monte	FIELD_ID: W7921
Identificazione interna	01 / 203480 RS: VO19SR0005238 INT: VO19IN0006456	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	24-giu-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_203480

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,3 ± 0,1	pH			26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	28,00 ± 0,50	°C			----- - 24/06/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	440 ± 13	µS/cm	5,0		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	12,0 ± 1,2	mg/L	0,500		----- - 24/06/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	230 ± 23	mg/L di CaCO ₃	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<2,80	mg/L	2,80		25/06/19 - 30/06/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	14,0 ± 2,1	mg/L	3,30		28/06/19 - 28/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	130 ± 19	mg/L	5,00		27/06/19 - 27/06/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	<0,170	mg/L	0,170		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	4,10 ± 0,41	mg/L	0,220		27/06/19 - 27/06/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,180 ± 0,009	mg/L	0,0160		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	5,60 ± 1	mg/L	0,079		27/06/19 - 28/06/19
0 A nitrati	4,00 ± 0,72	mg/L	0,085		27/06/19 - 28/06/19
0 A solfati	9,2 ± 1,4	mg/L	0,140		27/06/19 - 28/06/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00110 ± 0,00015	mg/L	0,00084		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00360 ± 0,00054	mg/L	0,000240		28/06/19 - 29/06/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		28/06/19 - 29/06/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	52,0 ± 7,7	mg/L	0,130		28/06/19 - 29/06/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00120 ± 0,00017	mg/L	0,000180		28/06/19 - 29/06/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	0,00180 ± 0,00028	mg/L	0,000085		28/06/19 - 29/06/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00100 ± 0,00015	mg/L	0,000170		28/06/19 - 29/06/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000160 ± 0,000023	mg/L	0,000150		28/06/19 - 29/06/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,087 ± 0,010	mg/L	0,000650		28/06/19 - 29/06/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0074 ± 0,0011	mg/L	0,00240		28/06/19 - 29/06/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,180 ± 0,040	mg/L	0,0130		28/06/19 - 28/06/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 06/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		28/06/19 - 29/06/19
Idrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

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	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	04/07/19 - 06/07/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 03/07/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,0000490	mg/L	0,0000490		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000500	mg/L	0,0000500		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		02/07/19 - 03/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		02/07/19 - 03/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		02/07/19 - 03/07/19
0 A metilene cloruro	<0,0000330	mg/L	0,0000330		02/07/19 - 03/07/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		02/07/19 - 03/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		02/07/19 - 03/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		02/07/19 - 03/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		02/07/19 - 03/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		02/07/19 - 03/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilterbutil etero	<0,000076	mg/L	0,000076		02/07/19 - 03/07/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	56	UFC/100mL			25/06/19 - 26/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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.

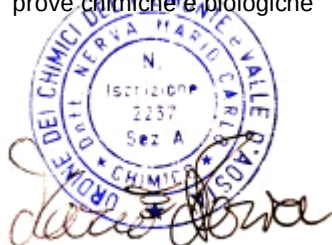
PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043160/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1	
	61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	25-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS07-F. Lison - Valle	FIELD_ID: W7922
Identificazione interna	02 / 203480 RS: VO19SR0005238	INT: VO19IN0006456
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	24-giu-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_203480

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,4 ± 0,1	pH			26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	28,00 ± 0,50	°C			----- - 24/06/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	440 ± 13	µS/cm	5,0		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	12,0 ± 1,2	mg/L	0,500		----- - 24/06/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	230 ± 23	mg/L di CaCO ₃	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<2,80	mg/L	2,80		25/06/19 - 30/06/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	13,0 ± 1,9	mg/L	3,30		28/06/19 - 28/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	140 ± 21	mg/L	5,00		27/06/19 - 27/06/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	<0,170	mg/L	0,170		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	3,70 ± 0,37	mg/L	0,220		27/06/19 - 27/06/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,20 ± 0,01	mg/L	0,0160		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	5,40 ± 0,96	mg/L	0,079		27/06/19 - 28/06/19
0 A nitrati	3,70 ± 0,67	mg/L	0,085		27/06/19 - 28/06/19
0 A solfati	9,1 ± 1,4	mg/L	0,140		27/06/19 - 28/06/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00110 ± 0,00015	mg/L	0,00084		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00370 ± 0,00055	mg/L	0,000240		28/06/19 - 29/06/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		28/06/19 - 29/06/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	51,0 ± 7,7	mg/L	0,130		28/06/19 - 29/06/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00120 ± 0,00018	mg/L	0,000180		28/06/19 - 29/06/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	0,00170 ± 0,00026	mg/L	0,000085		28/06/19 - 29/06/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00097 ± 0,00015	mg/L	0,000170		28/06/19 - 29/06/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		28/06/19 - 29/06/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,083 ± 0,010	mg/L	0,000650		28/06/19 - 29/06/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0071 ± 0,0011	mg/L	0,00240		28/06/19 - 29/06/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,220 ± 0,040	mg/L	0,0130		28/06/19 - 28/06/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 06/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		28/06/19 - 29/06/19
Iidrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

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	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	04/07/19 - 06/07/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 03/07/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,0000490	mg/L	0,0000490		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000500	mg/L	0,0000500		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		02/07/19 - 03/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		02/07/19 - 03/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		02/07/19 - 03/07/19
0 A metilene cloruro	<0,0000330	mg/L	0,0000330		02/07/19 - 03/07/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		02/07/19 - 03/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		02/07/19 - 03/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		02/07/19 - 03/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		02/07/19 - 03/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		02/07/19 - 03/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilterbutil etero	<0,000076	mg/L	0,000076		02/07/19 - 03/07/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	78	UFC/100mL			25/06/19 - 26/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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.

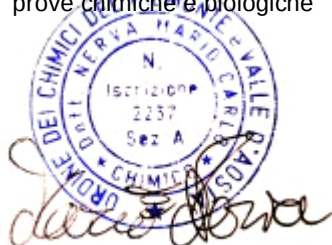
PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043161/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	25-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS08-F_Regghena - Monte	
Identificazione interna	01 / 203481 RS: VO19SR0005239 INT: VO19IN0006457	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	24-giu-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_203481	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,3 ± 0,1	pH			26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 18,40 ± 0,50	°C			----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 560 ± 17	µS/cm	5,0		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 10 ± 1	mg/L	0,500		----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 200 ± 20	mg/L di CaCO ₃	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		25/06/19 - 30/06/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 4,10 ± 0,62	mg/L	3,30		28/06/19 - 28/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	24,0 ± 3,5	mg/L	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	<0,170	mg/L	0,170		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,60 ± 0,16	mg/L	0,220		27/06/19 - 27/06/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,023 ± 0,001	mg/L	0,0160		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	3,80 ± 0,68	mg/L	0,079		27/06/19 - 28/06/19
0 A nitrati	8,4 ± 1,5	mg/L	0,085		27/06/19 - 28/06/19
0 A solfati	99 ± 15	mg/L	0,140		27/06/19 - 28/06/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000370 ± 0,000056	mg/L	0,000240		28/06/19 - 29/06/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		28/06/19 - 29/06/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	78 ± 12	mg/L	0,130		28/06/19 - 29/06/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00088 ± 0,00013	mg/L	0,000180		28/06/19 - 29/06/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		28/06/19 - 29/06/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000340 ± 0,000051	mg/L	0,000170		28/06/19 - 29/06/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		28/06/19 - 29/06/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00130 ± 0,00020	mg/L	0,000650		28/06/19 - 29/06/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00410 ± 0,00062	mg/L	0,00240		28/06/19 - 29/06/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,033 ± 0,010	mg/L	0,0130		28/06/19 - 28/06/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 06/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		28/06/19 - 29/06/19
Idrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

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	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	04/07/19 - 06/07/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 03/07/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,0000490	mg/L	0,0000490		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000500	mg/L	0,0000500		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		02/07/19 - 03/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		02/07/19 - 03/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		02/07/19 - 03/07/19
0 A metilene cloruro	<0,0000330	mg/L	0,0000330		02/07/19 - 03/07/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		02/07/19 - 03/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		02/07/19 - 03/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		02/07/19 - 03/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		02/07/19 - 03/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		02/07/19 - 03/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19

Eteri volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		02/07/19 - 03/07/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	58	UFC/100mL			25/06/19 - 26/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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.

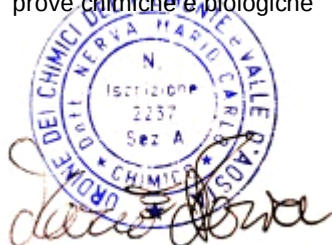
PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043162/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	25-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS08-F_Regghena - Valle	
Identificazione interna	02 / 203481 RS: VO19SR0005239 INT: VO19IN0006457	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	24-giu-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_203481	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,4 ± 0,1	pH			26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 18,40 ± 0,50	°C			----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 550 ± 17	µS/cm	5,0		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 10 ± 1	mg/L	0,500		----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 200 ± 20	mg/L di CaCO ₃	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		25/06/19 - 30/06/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 4,50 ± 0,67	mg/L	3,30		28/06/19 - 28/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	13 ± 2	mg/L	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	<0,170	mg/L	0,170		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,10 ± 0,21	mg/L	0,220		27/06/19 - 27/06/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,027 ± 0,001	mg/L	0,0160		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	3,80 ± 0,68	mg/L	0,079		27/06/19 - 28/06/19
0 A nitrati	8,3 ± 1,5	mg/L	0,085		27/06/19 - 28/06/19
0 A solfati	100 ± 15	mg/L	0,140		27/06/19 - 28/06/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000350 ± 0,000052	mg/L	0,000240		28/06/19 - 29/06/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		28/06/19 - 29/06/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	79 ± 12	mg/L	0,130		28/06/19 - 29/06/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00088 ± 0,00013	mg/L	0,000180		28/06/19 - 29/06/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		28/06/19 - 29/06/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000300 ± 0,000046	mg/L	0,000170		28/06/19 - 29/06/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		28/06/19 - 29/06/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00130 ± 0,00019	mg/L	0,000650		28/06/19 - 29/06/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00260 ± 0,00040	mg/L	0,00240		28/06/19 - 29/06/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,035 ± 0,010	mg/L	0,0130		28/06/19 - 28/06/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 06/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		28/06/19 - 29/06/19
Iidrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

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	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	04/07/19 - 06/07/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 03/07/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,0000490	mg/L	0,0000490		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000500	mg/L	0,0000500		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		02/07/19 - 03/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		02/07/19 - 03/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		02/07/19 - 03/07/19
0 A metilene cloruro	<0,0000330	mg/L	0,0000330		02/07/19 - 03/07/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		02/07/19 - 03/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		02/07/19 - 03/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		02/07/19 - 03/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		02/07/19 - 03/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		02/07/19 - 03/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19

Eteri volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		02/07/19 - 03/07/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	87	UFC/100mL			25/06/19 - 26/06/19

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

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

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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.

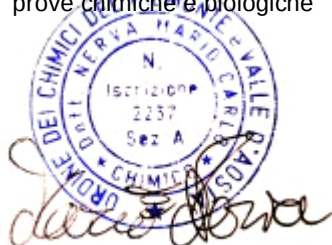
PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043165/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	25-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS10-Fiume Lemene - Monte	FIELD_ID: W7927
Identificazione interna	01 / 203483 RS: VO19SR0005241 INT: VO19IN0006459	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	24-giu-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_203483

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,2 ± 0,1	pH			26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 17,40 ± 0,50	°C			----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 550 ± 17	µS/cm	5,0		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 9,80 ± 0,98	mg/L	0,500		----- - 24/06/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 190 ± 19	mg/L di CaCO ₃	13,0		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		25/06/19 - 30/06/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 3,90 ± 0,58	mg/L	3,30		28/06/19 - 28/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	5,00 ± 0,75	mg/L	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	<0,170	mg/L	0,170		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,10 ± 0,21	mg/L	0,220		27/06/19 - 27/06/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,100 ± 0,005	mg/L	0,0160		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,10 ± 0,75	mg/L	0,079		27/06/19 - 28/06/19
0 A nitrati	8,2 ± 1,5	mg/L	0,085		27/06/19 - 28/06/19
0 A solfati	100 ± 16	mg/L	0,140		27/06/19 - 28/06/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000280 ± 0,000042	mg/L	0,000240		28/06/19 - 29/06/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		28/06/19 - 29/06/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	78 ± 12	mg/L	0,130		28/06/19 - 29/06/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00081 ± 0,00012	mg/L	0,000180		28/06/19 - 29/06/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	0,00580 ± 0,00087	mg/L	0,000085		28/06/19 - 29/06/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000360 ± 0,000054	mg/L	0,000170		28/06/19 - 29/06/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		28/06/19 - 29/06/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,053 ± 0,010	mg/L	0,000650		28/06/19 - 29/06/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00630 ± 0,00095	mg/L	0,00240		28/06/19 - 29/06/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,065 ± 0,010	mg/L	0,0130		28/06/19 - 28/06/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 05/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		28/06/19 - 29/06/19
Idrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	04/07/19 - 05/07/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2018				
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 03/07/19
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,00000490	mg/L	0,00000490		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,00000500	mg/L	0,00000500		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		02/07/19 - 03/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		02/07/19 - 03/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloroformio	0,0000350 ± 0,0000070	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		02/07/19 - 03/07/19
0 A metilene cloruro	<0,0000330	mg/L	0,0000330		02/07/19 - 03/07/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		02/07/19 - 03/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		02/07/19 - 03/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		02/07/19 - 03/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		02/07/19 - 03/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		02/07/19 - 03/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
0 A metilterbutiletere	<0,000076	mg/L	0,000076		02/07/19 - 03/07/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Controlli microbiologici					
* A escherichia coli	99	UFC/100mL			25/06/19 - 26/06/19

* = 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 Sannazzaro 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. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043166/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1	
	61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	25-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS10-Fiume Lemene - Valle	FIELD_ID: W7928
Identificazione interna	02 / 203483 RS: VO19SR0005241 INT: VO19IN0006459	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	24-giu-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_203483

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,2 ± 0,1	pH			26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	17,40 ± 0,50	°C			----- - 24/06/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	550 ± 17	µS/cm	5,0		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	9,80 ± 0,98	mg/L	0,500		----- - 24/06/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	190 ± 19	mg/L di CaCO ₃	13,0		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<2,80	mg/L	2,80		25/06/19 - 30/06/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	4,50 ± 0,67	mg/L	3,30		28/06/19 - 28/06/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	<2,50	mg/L	2,50		27/06/19 - 27/06/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	<0,170	mg/L	0,170		26/06/19 - 26/06/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,70 ± 0,17	mg/L	0,220		27/06/19 - 27/06/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,100 ± 0,005	mg/L	0,0160		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,20 ± 0,75	mg/L	0,079		27/06/19 - 28/06/19
0 A nitrati	8,2 ± 1,5	mg/L	0,085		27/06/19 - 28/06/19
0 A solfati	100 ± 16	mg/L	0,140		27/06/19 - 28/06/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		28/06/19 - 28/06/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000300 ± 0,000045	mg/L	0,000240		28/06/19 - 29/06/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		28/06/19 - 29/06/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	77 ± 12	mg/L	0,130		28/06/19 - 29/06/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00085 ± 0,00013	mg/L	0,000180		28/06/19 - 29/06/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	0,00500 ± 0,00075	mg/L	0,000085		28/06/19 - 29/06/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00100 ± 0,00016	mg/L	0,000170		28/06/19 - 29/06/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000290 ± 0,000043	mg/L	0,000150		28/06/19 - 29/06/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,047 ± 0,010	mg/L	0,000650		28/06/19 - 29/06/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0120 ± 0,0018	mg/L	0,00240		28/06/19 - 29/06/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,063 ± 0,010	mg/L	0,0130		28/06/19 - 28/06/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 05/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		28/06/19 - 29/06/19
Iidrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	04/07/19 - 05/07/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2018				
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 03/07/19
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,00000490	mg/L	0,00000490		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,00000500	mg/L	0,00000500		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		02/07/19 - 03/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		02/07/19 - 03/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		02/07/19 - 03/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		02/07/19 - 03/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		02/07/19 - 03/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		02/07/19 - 03/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloroformio	0,0000330 ± 0,0000067	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		02/07/19 - 03/07/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A dibromoclorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		02/07/19 - 03/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		02/07/19 - 03/07/19
0 A metilene cloruro	<0,000330	mg/L	0,000330		02/07/19 - 03/07/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		02/07/19 - 03/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		02/07/19 - 03/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		02/07/19 - 03/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		02/07/19 - 03/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		02/07/19 - 03/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		02/07/19 - 03/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		02/07/19 - 03/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		02/07/19 - 03/07/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018				
0 A metilterbutiletere	<0,000076	mg/L	0,000076		02/07/19 - 03/07/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Controlli microbiologici					
* A escherichia coli	140	UFC/100mL			25/06/19 - 26/06/19

* = 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 Sannazzaro 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. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043167/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	27-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS11- Fosso Dosson - Monte	
Identificazione interna	01 / 203615 RS: VO19SR0005332 INT: VO19IN0006561	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	26-giu-19	
Procedura di Campionamento	ISO 5667-6:2014 A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_203615	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,2 ± 0,1	pH			01/07/19 - 01/07/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 24,00 ± 0,50	°C			----- - 26/06/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 510 ± 15	µS/cm	5,0		01/07/19 - 01/07/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 9,80 ± 0,98	mg/L	0,500		----- - 26/06/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 260 ± 26	mg/L di CaCO ₃	2,50		01/07/19 - 01/07/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D 3,00 ± 0,45	mg/L	2,80		27/06/19 - 02/07/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
0 A COD totale	7,7 ± 1,2	mg/L	3,30		02/07/19 - 02/07/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	32,0 ± 4,8	mg/L	2,50		02/07/19 - 02/07/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	0,380 ± 0,080	mg/L	0,170		01/07/19 - 01/07/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,20 ± 0,22	mg/L	0,220		02/07/19 - 02/07/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	97,0 ± 4,9	µg/L	16,0		01/07/19 - 01/07/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	20,0 ± 3,5	mg/L	0,079		02/07/19 - 02/07/19
0 A nitrati	0,80 ± 0,14	mg/L	0,085		02/07/19 - 02/07/19
0 A solfati	18,0 ± 2,6	mg/L	0,140		02/07/19 - 02/07/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		02/07/19 - 02/07/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,0067 ± 0,0010	mg/L	0,000240		27/06/19 - 03/07/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		27/06/19 - 03/07/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	53,0 ± 7,9	mg/L	0,130		27/06/19 - 03/07/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000310 ± 0,000047	mg/L	0,000180		27/06/19 - 03/07/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		27/06/19 - 03/07/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00072 ± 0,00011	mg/L	0,000170		27/06/19 - 03/07/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000220 ± 0,000033	mg/L	0,000150		27/06/19 - 03/07/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00170 ± 0,00025	mg/L	0,000650		27/06/19 - 03/07/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00610 ± 0,00091	mg/L	0,00240		27/06/19 - 03/07/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,130 ± 0,030	mg/L	0,0130		02/07/19 - 02/07/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 11/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	I SPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Composti organici volatili					
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		02/07/19 - 02/07/19
Iidrocarburi pesanti					
Metodo di Prova I SPRA Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	10/07/19 - 11/07/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 09/07/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,1,1,2,2-tetracloroetano	<0,00000490	mg/L	0,00000490		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,00000500	mg/L	0,00000500		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		08/07/19 - 09/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		08/07/19 - 09/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		08/07/19 - 09/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		08/07/19 - 09/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		08/07/19 - 09/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		08/07/19 - 09/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		08/07/19 - 09/07/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		08/07/19 - 09/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		08/07/19 - 09/07/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		08/07/19 - 09/07/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		08/07/19 - 09/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		08/07/19 - 09/07/19
0 A metilene cloruro	<0,000330	mg/L	0,000330		08/07/19 - 09/07/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		08/07/19 - 09/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		08/07/19 - 09/07/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		08/07/19 - 09/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		08/07/19 - 09/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		08/07/19 - 09/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		08/07/19 - 09/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		08/07/19 - 09/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		08/07/19 - 09/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		08/07/19 - 09/07/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilterbutiletero	0,00053 ± 0,00011	mg/L	0,000076		08/07/19 - 09/07/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

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				
* A escherichia coli	36	UFC/100mL			27/06/19 - 28/06/19

* = 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 Sannazzaro 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. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza del 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciari, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Incetezza di campionamento per il metodo ISO 5667-6:2014: (6%), che deve essere combinata con il valore di incetezza sopra riportata per la prova specifica.

Informazioni Aggiuntive

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

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.

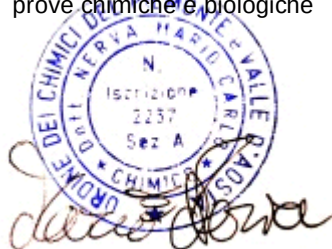
Chelab S.r.l - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043168/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Campionamento acque superficiali - Rifacimento Met	
Base/Sito	SAIPEM FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	27-giu-19	
Identificazione del Cliente	AS11- Fosso Dosson- Valle	
Identificazione interna	02 / 203615 RS: VO19SR0005332 INT: VO19IN0006561	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	08-apr-20	
Data Prelievo	26-giu-19	
Procedura di Campionamento	ISO 5667-6:2014 A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_203615	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,2 ± 0,1	pH			01/07/19 - 01/07/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 24,00 ± 0,50	°C			----- - 26/06/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 540 ± 16	µS/cm	5,0		01/07/19 - 01/07/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 9,80 ± 0,98	mg/L	0,500		----- - 26/06/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 280 ± 28	mg/L di CaCO ₃	2,50		01/07/19 - 01/07/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		27/06/19 - 02/07/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
0 A COD totale	9,4 ± 1,4	mg/L	3,30		02/07/19 - 02/07/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	34 ± 5	mg/L	2,50		02/07/19 - 02/07/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003				
* A azoto ammoniacale come N	0,390 ± 0,080	mg/L	0,170		01/07/19 - 01/07/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,10 ± 0,21	mg/L	0,220		02/07/19 - 02/07/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	< 16,0	µg/L	16,0		01/07/19 - 01/07/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	20,0 ± 3,6	mg/L	0,079		02/07/19 - 02/07/19
0 A nitrati	< 0,085	mg/L	0,085		02/07/19 - 02/07/19
0 A solfati	18,0 ± 2,6	mg/L	0,140		02/07/19 - 02/07/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	< 0,00084	mg/L	0,00084		02/07/19 - 02/07/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00610 ± 0,00092	mg/L	0,000240		27/06/19 - 03/07/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	< 0,000075	mg/L	0,000075		27/06/19 - 03/07/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	49,0 ± 7,4	mg/L	0,130		27/06/19 - 03/07/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000370 ± 0,000055	mg/L	0,000180		27/06/19 - 03/07/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	< 0,000085	mg/L	0,000085		27/06/19 - 03/07/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00072 ± 0,00011	mg/L	0,000170		27/06/19 - 03/07/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000230 ± 0,000034	mg/L	0,000150		27/06/19 - 03/07/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00170 ± 0,00026	mg/L	0,000650		27/06/19 - 03/07/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00330 ± 0,00049	mg/L	0,00240		27/06/19 - 03/07/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,150 ± 0,030	mg/L	0,0130		02/07/19 - 02/07/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	< 0,03	mg/L	0,03		----- - 10/07/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	I SPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Composti organici volatili					
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		02/07/19 - 02/07/19
Iidrocarburi pesanti					
Metodo di Prova I SPRA Man 123 2015					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	08/07/19 - 10/07/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 09/07/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,1,1,2,2-tetracloroetano	<0,00000490	mg/L	0,00000490		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,00000500	mg/L	0,00000500		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,0000450	mg/L	0,0000450		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		08/07/19 - 09/07/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,0000480	mg/L	0,0000480		08/07/19 - 09/07/19
0 A 2-clorotoluene	<0,0000420	mg/L	0,0000420		08/07/19 - 09/07/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		08/07/19 - 09/07/19
0 A 4-clorotoluene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		08/07/19 - 09/07/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		08/07/19 - 09/07/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		08/07/19 - 09/07/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		08/07/19 - 09/07/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		08/07/19 - 09/07/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		08/07/19 - 09/07/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		08/07/19 - 09/07/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		08/07/19 - 09/07/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		08/07/19 - 09/07/19
0 A metilene cloruro	<0,000330	mg/L	0,000330		08/07/19 - 09/07/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		08/07/19 - 09/07/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		08/07/19 - 09/07/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		08/07/19 - 09/07/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		08/07/19 - 09/07/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		08/07/19 - 09/07/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		08/07/19 - 09/07/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		08/07/19 - 09/07/19
0 A stirene	<0,0000460	mg/L	0,0000460		08/07/19 - 09/07/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		08/07/19 - 09/07/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilterbutiletero	0,00052 ± 0,00010	mg/L	0,000076		08/07/19 - 09/07/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

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				
* A escherichia coli	5	UFC/100mL			27/06/19 - 28/06/19

* = 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 Sannazzaro 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. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza del 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Incetezza di campionamento per il metodo ISO 5667-6:2014: (6%), che deve essere combinata con il valore di incetezza sopra riportata per la prova specifica.

Informazioni Aggiuntive

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

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.

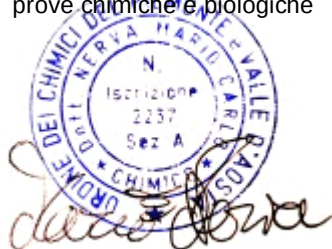
Chelab S.r.l - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043445/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS01-Roggia Versiola - Monte	FIELD_ID: W8486
Identificazione interna	13 / 207560 RS: VO19SR0007867 INT: VO19IN0009684	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_207560

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,3 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 17,10 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 570 ± 17	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 9,00 ± 0,90	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 200 ± 20	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 <3,30	mg/L	3,30		18/09/19 - 18/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	8,5 ± 1,3	mg/L	2,50		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	0,0094 ± 0,0019	mg/L	0,0062		11/10/19 - 12/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,10 ± 0,11	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	3,90 ± 0,70	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	8,1 ± 1,5	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	0,039 ± 0,010	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	99 ± 15	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00310 ± 0,00040	mg/L	0,00084		18/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000500 ± 0,000074	mg/L	0,000240		18/09/19 - 20/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		18/09/19 - 20/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	82 ± 12	mg/L	0,130		18/09/19 - 20/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00320 ± 0,00047	mg/L	0,000180		18/09/19 - 20/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	0,000098 ± 0,000015	mg/L	0,000085		18/09/19 - 20/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000240 ± 0,000036	mg/L	0,000170		18/09/19 - 20/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		18/09/19 - 20/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,0085 ± 0,0013	mg/L	0,000650		18/09/19 - 20/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00490 ± 0,00074	mg/L	0,00240		18/09/19 - 20/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,069 ± 0,010	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 21/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		20/09/19 - 20/09/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 21/09/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	0,000077 ± 0,000023	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilclorobutiletere	<0,000076	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	28	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043446/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS01-Roggia Versiola - Valle	FIELD_ID: W8487
Identificazione interna	14 / 207560 RS: VO19SR0007867 INT: VO19IN0009684	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_207560	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,3 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 17,10 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 570 ± 17	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 9,10 ± 0,91	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 200 ± 20	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 <3,30	mg/L	3,30		18/09/19 - 18/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	19,0 ± 2,9	mg/L	2,50		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	0,0098 ± 0,0020	mg/L	0,0062		11/10/19 - 12/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	0,870 ± 0,090	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	3,90 ± 0,70	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	8,1 ± 1,5	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	0,059 ± 0,010	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	99 ± 15	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00340 ± 0,00044	mg/L	0,00084		18/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000480 ± 0,000072	mg/L	0,000240		18/09/19 - 20/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		18/09/19 - 20/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	81 ± 12	mg/L	0,130		18/09/19 - 20/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00350 ± 0,00052	mg/L	0,000180		18/09/19 - 20/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		18/09/19 - 20/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	<0,000170	mg/L	0,000170		18/09/19 - 20/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		18/09/19 - 20/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00140 ± 0,00021	mg/L	0,000650		18/09/19 - 20/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00480 ± 0,00072	mg/L	0,00240		18/09/19 - 20/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,078 ± 0,020	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 21/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		20/09/19 - 20/09/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 21/09/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	0,000058 ± 0,000017	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	39	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043435/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS02-Fiume Vallio - Monte	FIELD_ID: W8472
Identificazione interna	03 / 207560 RS: VO19SR0007867 INT: VO19IN0009684	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_207560	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,2 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 16,10 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 530 ± 16	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 6,60 ± 0,66	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 230 ± 23	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 4,80 ± 0,72	mg/L	3,30		18/09/19 - 18/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	14 ± 2	mg/L	2,50		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	0,0070 ± 0,0014	mg/L	0,0062		11/10/19 - 12/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,30 ± 0,13	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	5,40 ± 0,96	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	7,1 ± 1,3	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	0,59 ± 0,10	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	45,0 ± 6,8	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00410 ± 0,00053	mg/L	0,00084		18/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00090 ± 0,00013	mg/L	0,000240		18/09/19 - 20/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		18/09/19 - 20/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	69 ± 10	mg/L	0,130		18/09/19 - 20/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00410 ± 0,00062	mg/L	0,000180		18/09/19 - 20/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	0,000230 ± 0,000035	mg/L	0,000085		18/09/19 - 20/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000320 ± 0,000048	mg/L	0,000170		18/09/19 - 20/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		18/09/19 - 20/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,0210 ± 0,0032	mg/L	0,000650		18/09/19 - 20/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00550 ± 0,00083	mg/L	0,00240		18/09/19 - 20/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,081 ± 0,020	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 20/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		20/09/19 - 20/09/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 20/09/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	0,000060 ± 0,000018	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	0,000120 ± 0,000035	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	4	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043436/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS02-Fiume Vallio -Valle	FIELD_ID: W8473
Identificazione interna	04 / 207560 RS: VO19SR0007867 INT: VO19IN0009684	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_207560	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,2 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 16,10 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 530 ± 16	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 6,50 ± 0,65	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 230 ± 23	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 <3,30	mg/L	3,30		18/09/19 - 18/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	16,0 ± 2,3	mg/L	2,50		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	0,0087 ± 0,0017	mg/L	0,0062		11/10/19 - 12/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,20 ± 0,12	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	5,20 ± 0,94	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	7,7 ± 1,4	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	0,200 ± 0,040	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	45,0 ± 6,7	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00280 ± 0,00036	mg/L	0,00084		18/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00078 ± 0,00012	mg/L	0,000240		18/09/19 - 20/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		18/09/19 - 20/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	67 ± 10	mg/L	0,130		18/09/19 - 20/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00290 ± 0,00043	mg/L	0,000180		18/09/19 - 20/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		18/09/19 - 20/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	<0,000170	mg/L	0,000170		18/09/19 - 20/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		18/09/19 - 20/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00150 ± 0,00022	mg/L	0,000650		18/09/19 - 20/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00320 ± 0,00049	mg/L	0,00240		18/09/19 - 20/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,071 ± 0,010	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 20/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		20/09/19 - 20/09/19
I drocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 20/09/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	25	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043437/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS03-Fiume Meolo - Monte	FIELD_ID: W8474
Identificazione interna	05 / 207560 RS: VO19SR0007867 INT: VO19IN0009684	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_207560

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,2 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 15,90 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 530 ± 16	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 7,20 ± 0,72	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 230 ± 23	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 4,00 ± 0,60	mg/L	3,30		18/09/19 - 18/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	32,0 ± 4,7	mg/L	2,50		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	0,0100 ± 0,0020	mg/L	0,0062		11/10/19 - 12/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,40 ± 0,14	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,70 ± 0,84	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	8,0 ± 1,4	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	0,89 ± 0,15	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	46,0 ± 6,9	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00300 ± 0,00039	mg/L	0,00084		18/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00068 ± 0,00010	mg/L	0,000240		18/09/19 - 20/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		18/09/19 - 20/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	70 ± 10	mg/L	0,130		18/09/19 - 20/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00300 ± 0,00046	mg/L	0,000180		18/09/19 - 20/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		18/09/19 - 20/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000190 ± 0,000029	mg/L	0,000170		18/09/19 - 20/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		18/09/19 - 20/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00570 ± 0,00086	mg/L	0,000650		18/09/19 - 20/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00390 ± 0,00058	mg/L	0,00240		18/09/19 - 20/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,120 ± 0,020	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 20/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		20/09/19 - 20/09/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 20/09/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilclorobutiletere	<0,000076	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	27	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043438/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1	
	61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS03-Fiume Meolo -Valle	FIELD_ID: W8475
Identificazione interna	06 / 207560 RS: VO19SR0007867 INT: VO19IN0009684	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_207560	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,2 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	15,90 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	530 ± 16	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	7,20 ± 0,72	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	230 ± 23	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<2,80	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	<3,30	mg/L	3,30		18/09/19 - 18/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	16,0 ± 2,3	mg/L	2,50		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	0,0096 ± 0,0019	mg/L	0,0062		11/10/19 - 12/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,00 ± 0,10	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,80 ± 0,86	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	8,4 ± 1,5	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	0,73 ± 0,12	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	46,0 ± 6,9	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00300 ± 0,00039	mg/L	0,00084		18/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00067 ± 0,00010	mg/L	0,000240		18/09/19 - 20/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		18/09/19 - 20/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	68 ± 10	mg/L	0,130		18/09/19 - 20/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00300 ± 0,00045	mg/L	0,000180		18/09/19 - 20/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		18/09/19 - 20/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	<0,000170	mg/L	0,000170		18/09/19 - 20/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		18/09/19 - 20/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00120 ± 0,00018	mg/L	0,000650		18/09/19 - 20/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00520 ± 0,00078	mg/L	0,00240		18/09/19 - 20/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,097 ± 0,020	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 20/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		20/09/19 - 20/09/19
I drocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 20/09/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	6	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043439/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS04-Canale Grassaga - Monte	FIELD_ID: W8476
Identificazione interna	07 / 207560 RS: VO19SR0007867 INT: VO19IN0009684	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_207560	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,3 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 18,40 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 530 ± 16	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 9,10 ± 0,91	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 240 ± 24	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 5,60 ± 0,84	mg/L	3,30		18/09/19 - 18/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	34 ± 5	mg/L	2,50		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	0,086 ± 0,020	mg/L	0,0062		11/10/19 - 12/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,50 ± 0,15	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	5,70 ± 1	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	6,9 ± 1,2	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	1,30 ± 0,22	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	42,0 ± 6,3	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00290 ± 0,00038	mg/L	0,00084		18/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00075 ± 0,00011	mg/L	0,000240		18/09/19 - 20/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		18/09/19 - 20/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	70 ± 11	mg/L	0,130		18/09/19 - 20/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00300 ± 0,00045	mg/L	0,000180		18/09/19 - 20/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		18/09/19 - 20/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000230 ± 0,000035	mg/L	0,000170		18/09/19 - 20/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		18/09/19 - 20/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00500 ± 0,00075	mg/L	0,000650		18/09/19 - 20/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00420 ± 0,00063	mg/L	0,00240		18/09/19 - 20/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,100 ± 0,020	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 20/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		20/09/19 - 20/09/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 20/09/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	7	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043440/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS04-Canale Grassaga -Valle	FIELD_ID: W8477
Identificazione interna	08 / 207560 RS: VO19SR0007867 INT: VO19IN0009684	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_207560	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,3 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 18,40 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 530 ± 16	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 9,10 ± 0,91	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 240 ± 24	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 4,40 ± 0,66	mg/L	3,30		18/09/19 - 18/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	41,0 ± 6,1	mg/L	2,50		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	0,0065 ± 0,0013	mg/L	0,0062		11/10/19 - 12/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,40 ± 0,14	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	5,60 ± 1	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	7,6 ± 1,4	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	0,77 ± 0,13	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	42,0 ± 6,3	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00340 ± 0,00044	mg/L	0,00084		18/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00078 ± 0,00012	mg/L	0,000240		18/09/19 - 20/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		18/09/19 - 20/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	71 ± 11	mg/L	0,130		18/09/19 - 20/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00350 ± 0,00052	mg/L	0,000180		18/09/19 - 20/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		18/09/19 - 20/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000280 ± 0,000042	mg/L	0,000170		18/09/19 - 20/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		18/09/19 - 20/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00160 ± 0,00024	mg/L	0,000650		18/09/19 - 20/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00450 ± 0,00068	mg/L	0,00240		18/09/19 - 20/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,100 ± 0,020	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 20/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		20/09/19 - 20/09/19
I drocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 20/09/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	0,000066 ± 0,000020	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	20	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043441/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS05-Canale Bidoggia - Monte	FIELD_ID: W8478
Identificazione interna	09 / 207560 RS: VO19SR0007867 INT: VO19IN0009684	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_207560	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,3 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 17,80 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 550 ± 17	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 7,70 ± 0,77	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 240 ± 24	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 4,50 ± 0,68	mg/L	3,30		18/09/19 - 18/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	34 ± 5	mg/L	2,50		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	0,0081 ± 0,0016	mg/L	0,0062		11/10/19 - 12/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,30 ± 0,13	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	6,0 ± 1,1	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	8,6 ± 1,5	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	<0,0095	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	48,0 ± 7,2	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00340 ± 0,00044	mg/L	0,00084		18/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000620 ± 0,000093	mg/L	0,000240		18/09/19 - 20/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		18/09/19 - 20/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	78 ± 12	mg/L	0,130		18/09/19 - 20/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00360 ± 0,00053	mg/L	0,000180		18/09/19 - 20/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		18/09/19 - 20/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000340 ± 0,000050	mg/L	0,000170		18/09/19 - 20/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		18/09/19 - 20/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00470 ± 0,00070	mg/L	0,000650		18/09/19 - 20/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00390 ± 0,00059	mg/L	0,00240		18/09/19 - 20/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,059 ± 0,010	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 20/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		20/09/19 - 20/09/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 20/09/19

Composti alogenati volatili

Metodo di Prova + EPA 8260D 2018

0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tridicloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19

Composti aromatici volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	0,000088 ± 0,000026	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	0,000130 ± 0,000038	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19

Eteri volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003

* A escherichia coli	4	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043442/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1	
	61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS05-Canale Bidoggia - Valle	FIELD_ID: W8479
Identificazione interna	10 / 207560 RS: VO19SR0007867 INT: VO19IN0009684	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_207560

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,4 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	17,80 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	550 ± 17	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	7,80 ± 0,78	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	240 ± 24	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<2,80	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	4,60 ± 0,68	mg/L	3,30		18/09/19 - 18/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	35,0 ± 5,3	mg/L	2,50		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	<0,0062	mg/L	0,0062		11/10/19 - 12/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,40 ± 0,14	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	6,1 ± 1,1	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	8,1 ± 1,5	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	<0,0095	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	48,0 ± 7,2	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00310 ± 0,00041	mg/L	0,00084		18/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000550 ± 0,000082	mg/L	0,000240		18/09/19 - 20/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		18/09/19 - 20/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	72 ± 11	mg/L	0,130		18/09/19 - 20/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00320 ± 0,00048	mg/L	0,000180		18/09/19 - 20/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		18/09/19 - 20/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000260 ± 0,000040	mg/L	0,000170		18/09/19 - 20/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		18/09/19 - 20/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00180 ± 0,00026	mg/L	0,000650		18/09/19 - 20/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00350 ± 0,00053	mg/L	0,00240		18/09/19 - 20/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,063 ± 0,010	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 20/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		20/09/19 - 20/09/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 20/09/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	0,000075 ± 0,000022	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	0,000084 ± 0,000025	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	22	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043397/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS06-Canale Piavon - Monte	FIELD_ID: W8480
Identificazione interna	01 / 207559 RS: VO19SR0007866 INT: VO19IN0009683	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_207559

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,4 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	19,40 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	610 ± 18	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	5,80 ± 0,58	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	270 ± 27	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	3,00 ± 0,45	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	6,40 ± 0,96	mg/L	3,30		20/09/19 - 20/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	24,0 ± 3,6	mg/L	2,50		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	0,0088 ± 0,0018	mg/L	0,0062		11/10/19 - 11/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,20 ± 0,22	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	11 ± 2	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	10,0 ± 1,8	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	1,40 ± 0,24	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	44,0 ± 6,5	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00300 ± 0,00039	mg/L	0,00084		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00070 ± 0,00010	mg/L	0,000240		19/09/19 - 19/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 19/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	76 ± 11	mg/L	0,130		19/09/19 - 19/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00300 ± 0,00046	mg/L	0,000180		19/09/19 - 19/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	0,000380 ± 0,000057	mg/L	0,000085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000240 ± 0,000036	mg/L	0,000170		19/09/19 - 19/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		19/09/19 - 19/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00610 ± 0,00092	mg/L	0,000650		19/09/19 - 19/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	<0,00240	mg/L	0,00240		19/09/19 - 19/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,190 ± 0,040	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 20/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		19/09/19 - 20/09/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 20/09/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	0,000049 ± 0,000015	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	0,000059 ± 0,000018	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	5	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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.

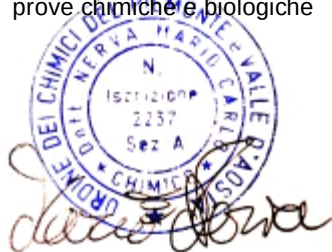
PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043398/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS06-Canale Piavon - Valle	FIELD_ID: W8481
Identificazione interna	02 / 207559 RS: VO19SR0007866 INT: VO19IN0009683	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_207559	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,3 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 19,40 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 620 ± 18	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 5,80 ± 0,58	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 270 ± 27	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 6,80 ± 1	mg/L	3,30		20/09/19 - 20/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	23,0 ± 3,4	mg/L	2,50		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	<0,0062	mg/L	0,0062		11/10/19 - 11/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,10 ± 0,21	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	11 ± 2	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	10,0 ± 1,8	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	1,10 ± 0,18	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	44,0 ± 6,6	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00280 ± 0,00037	mg/L	0,00084		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000610 ± 0,000091	mg/L	0,000240		19/09/19 - 19/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 19/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	76 ± 11	mg/L	0,130		19/09/19 - 19/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00300 ± 0,00045	mg/L	0,000180		19/09/19 - 19/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000190 ± 0,000028	mg/L	0,000170		19/09/19 - 19/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		19/09/19 - 19/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00220 ± 0,00033	mg/L	0,000650		19/09/19 - 19/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	<0,00240	mg/L	0,00240		19/09/19 - 19/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,180 ± 0,040	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 20/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		19/09/19 - 20/09/19
I drocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 20/09/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	0,000047 ± 0,000014	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	0,000049 ± 0,000015	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	14	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043399/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS07-Fiume Lison - Monte	FIELD_ID: W8482
Identificazione interna	03 / 207559 RS: VO19SR0007866 INT: VO19IN0009683	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_207559	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,4 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 24,00 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 500 ± 15	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 7,60 ± 0,76	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 240 ± 24	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D 4,00 ± 0,60	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 11,0 ± 1,7	mg/L	3,30		20/09/19 - 20/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	140 ± 21	mg/L	5,00		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	0,0080 ± 0,0016	mg/L	0,0062		11/10/19 - 11/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,30 ± 0,23	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	5,70 ± 1	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	6,0 ± 1,1	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	1,10 ± 0,18	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	20 ± 3	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00320 ± 0,00042	mg/L	0,00084		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00130 ± 0,00020	mg/L	0,000240		19/09/19 - 19/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 19/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	59,0 ± 8,9	mg/L	0,130		19/09/19 - 19/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00350 ± 0,00052	mg/L	0,000180		19/09/19 - 19/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	0,000440 ± 0,000065	mg/L	0,000085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000240 ± 0,000036	mg/L	0,000170		19/09/19 - 19/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		19/09/19 - 19/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00290 ± 0,00044	mg/L	0,000650		19/09/19 - 19/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00270 ± 0,00041	mg/L	0,00240		19/09/19 - 19/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,180 ± 0,040	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 20/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		19/09/19 - 20/09/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 20/09/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	30	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043400/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS07-Fiume Lison - Valle	FIELD_ID: W8483
Identificazione interna	04 / 207559 RS: VO19SR0007866 INT: VO19IN0009683	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_207559	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,4 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 24,10 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 500 ± 15	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 7,60 ± 0,76	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 230 ± 23	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D 3,00 ± 0,45	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 8,7 ± 1,3	mg/L	3,30		20/09/19 - 20/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	130 ± 20	mg/L	5,00		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	<0,0062	mg/L	0,0062		14/10/19 - 14/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,40 ± 0,24	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	5,70 ± 1	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	9,4 ± 1,7	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	0,77 ± 0,13	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	20 ± 3	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00310 ± 0,00040	mg/L	0,00084		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00130 ± 0,00020	mg/L	0,000240		19/09/19 - 19/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 19/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	56,0 ± 8,4	mg/L	0,130		19/09/19 - 19/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00320 ± 0,00047	mg/L	0,000180		19/09/19 - 19/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 19/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		19/09/19 - 19/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00130 ± 0,00020	mg/L	0,000650		19/09/19 - 19/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	<0,00240	mg/L	0,00240		19/09/19 - 19/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,087 ± 0,020	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 20/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		19/09/19 - 20/09/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 20/09/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	39	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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.

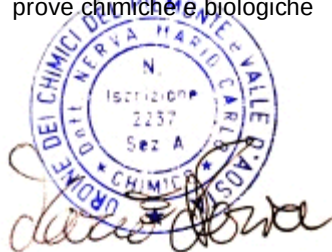
PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043443/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1	
	61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS08-Fiume Reghena - Monte	FIELD_ID: W8484
Identificazione interna	11 / 207560 RS: VO19SR0007867 INT: VO19IN0009684	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_207560

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,3 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	18,00 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	540 ± 16	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	9,10 ± 0,91	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	190 ± 19	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<2,80	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	5,90 ± 0,88	mg/L	3,30		18/09/19 - 18/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	8,0 ± 1,2	mg/L	2,50		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	0,0095 ± 0,0019	mg/L	0,0062		11/10/19 - 12/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,80 ± 0,18	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	3,90 ± 0,71	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	5,50 ± 0,99	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	0,0220 ± 0,0038	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	93 ± 14	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00290 ± 0,00038	mg/L	0,00084		18/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00068 ± 0,00010	mg/L	0,000240		18/09/19 - 20/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		18/09/19 - 20/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	76 ± 11	mg/L	0,130		18/09/19 - 20/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00290 ± 0,00044	mg/L	0,000180		18/09/19 - 20/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	0,000110 ± 0,000016	mg/L	0,000085		18/09/19 - 20/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	<0,000170	mg/L	0,000170		18/09/19 - 20/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		18/09/19 - 20/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,0078 ± 0,0012	mg/L	0,000650		18/09/19 - 20/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00630 ± 0,00095	mg/L	0,00240		18/09/19 - 20/09/19
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		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	0,070 ± 0,020	mg/L	0,029		----- - 21/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		20/09/19 - 20/09/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	0,070 ± 0,020	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 21/09/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	11	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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.

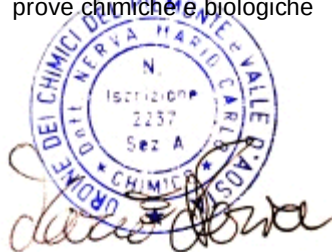
PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043444/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS08-Fiume Reghena - Valle	FIELD_ID: W8485
Identificazione interna	12 / 207560 RS: VO19SR0007867 INT: VO19IN0009684	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_207560	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,3 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 18,00 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 540 ± 16	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 9,00 ± 0,90	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 190 ± 19	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 <3,30	mg/L	3,30		18/09/19 - 18/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	9,0 ± 1,4	mg/L	2,50		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	0,0160 ± 0,0032	mg/L	0,0062		11/10/19 - 12/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,30 ± 0,13	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,00 ± 0,71	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	5,70 ± 1	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	0,0250 ± 0,0043	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	93 ± 14	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00400 ± 0,00053	mg/L	0,00084		18/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00068 ± 0,00010	mg/L	0,000240		18/09/19 - 20/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		18/09/19 - 20/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	76 ± 11	mg/L	0,130		18/09/19 - 20/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,0110 ± 0,0016	mg/L	0,000180		18/09/19 - 20/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		18/09/19 - 20/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000620 ± 0,000093	mg/L	0,000170		18/09/19 - 20/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		18/09/19 - 20/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00170 ± 0,00026	mg/L	0,000650		18/09/19 - 20/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00610 ± 0,00091	mg/L	0,00240		18/09/19 - 20/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,047 ± 0,010	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 21/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		20/09/19 - 20/09/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 21/09/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
* A escherichia coli	8	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043401/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS10-Fiume Lemene - Monte	FIELD_ID: W8488
Identificazione interna	05 / 207559 RS: VO19SR0007866 INT: VO19IN0009683	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_207559

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,3 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 17,30 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 570 ± 17	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 9,10 ± 0,91	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 190 ± 19	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <2,80	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 <3,30	mg/L	3,30		20/09/19 - 20/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	< 2,50	mg/L	2,50		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	0,0150 ± 0,0030	mg/L	0,0062		11/10/19 - 11/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	0,900 ± 0,090	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,60 ± 0,83	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	7,3 ± 1,3	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	0,069 ± 0,010	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	100 ± 15	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00270 ± 0,00036	mg/L	0,00084		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000300 ± 0,000045	mg/L	0,000240		19/09/19 - 19/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	< 0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 19/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	73 ± 11	mg/L	0,130		19/09/19 - 19/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00280 ± 0,00042	mg/L	0,000180		19/09/19 - 19/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	< 0,000085	mg/L	0,000085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	< 0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 19/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	< 0,000150	mg/L	0,000150		19/09/19 - 19/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00083 ± 0,00012	mg/L	0,000650		19/09/19 - 19/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	< 0,00240	mg/L	0,00240		19/09/19 - 19/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,084 ± 0,020	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	< 0,03	mg/L	0,03		----- - 20/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	< 0,029	mg/L	0,029		19/09/19 - 20/09/19
I drocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 20/09/19

Composti alogenati volatili

Metodo di Prova + EPA 8260D 2018

0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075	-----	20/09/19

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	0,0000160 ± 0,0000049	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19

Composti aromatici volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19

Eteri volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A metiltilerbutilietere	<0,000076	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003

* A escherichia coli	15	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043402/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1	
	61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS10-Fiume Lemene - Valle	FIELD_ID: W8489
Identificazione interna	06 / 207559 RS: VO19SR0007866 INT: VO19IN0009683	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_207559	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,4 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	17,30 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	570 ± 17	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	9,00 ± 0,90	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	190 ± 19	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<2,80	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	<3,30	mg/L	3,30		20/09/19 - 20/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	3,00 ± 0,45	mg/L	2,50		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	0,0170 ± 0,0033	mg/L	0,0062		11/10/19 - 11/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	0,930 ± 0,090	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,60 ± 0,82	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	7,2 ± 1,3	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	0,057 ± 0,010	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	100 ± 15	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00270 ± 0,00035	mg/L	0,00084		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000350 ± 0,000052	mg/L	0,000240		19/09/19 - 19/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 19/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	72 ± 11	mg/L	0,130		19/09/19 - 19/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00280 ± 0,00042	mg/L	0,000180		19/09/19 - 19/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	0,00130 ± 0,00020	mg/L	0,000085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 19/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		19/09/19 - 19/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,0120 ± 0,0017	mg/L	0,000650		19/09/19 - 19/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0092 ± 0,0014	mg/L	0,00240		19/09/19 - 19/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,086 ± 0,020	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 20/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		19/09/19 - 20/09/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 20/09/19

Composti alogenati volatili

Metodo di Prova + EPA 8260D 2018

0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	0,0000150 ± 0,0000044	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19

Composti aromatici volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19

Eteri volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A metiltilerbutilietere	<0,000076	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003

* A escherichia coli	18	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043433/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS11-Fosso Dosson - Monte	FIELD_ID: W8470
Identificazione interna	01 / 207560 RS: VO19SR0007867 INT: VO19IN0009684	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_207560

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,4 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	16,60 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	490 ± 15	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	6,20 ± 0,62	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	220 ± 22	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<2,80	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	5,20 ± 0,78	mg/L	3,30		18/09/19 - 18/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	36,0 ± 5,3	mg/L	2,50		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	0,250 ± 0,050	mg/L	0,0062		11/10/19 - 11/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,20 ± 0,12	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	19,0 ± 3,5	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	3,40 ± 0,61	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	0,140 ± 0,020	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	18,0 ± 2,6	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		18/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00390 ± 0,00058	mg/L	0,000240		18/09/19 - 20/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		18/09/19 - 20/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	46,0 ± 6,8	mg/L	0,130		18/09/19 - 20/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	<0,000180	mg/L	0,000180		18/09/19 - 20/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		18/09/19 - 20/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000290 ± 0,000043	mg/L	0,000170		18/09/19 - 20/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		18/09/19 - 20/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	<0,000650	mg/L	0,000650		18/09/19 - 20/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00380 ± 0,00058	mg/L	0,00240		18/09/19 - 20/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,150 ± 0,030	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 20/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		20/09/19 - 20/09/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 20/09/19

Composti alogenati volatili

Metodo di Prova + EPA 8260D 2018

0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	0,000049 ± 0,000015	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tridicloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19

Composti aromatici volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19

Eteri volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A metilbutiletero	0,00140 ± 0,00042	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003

* A escherichia coli	32	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043434/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Acque Superficiali - Rifacim Metanodotto Mestre Tr	
Base/Sito	Saipem FANO	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	13-set-19	
Identificazione del Cliente	AS11-Fosso Dosson -Valle	FIELD_ID: W8471
Identificazione interna	02 / 207560 RS: VO19SR0007867 INT: VO19IN0009684	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	09-apr-20	
Data Prelievo	11-set-19	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_207560	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,2 ± 0,1	pH			20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 16,60 ± 0,50	°C			----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 490 ± 15	µS/cm	5,0		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 6,30 ± 0,63	mg/L	0,500		----- - 11/09/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 220 ± 22	mg/L di CaCO ₃	2,50		20/09/19 - 20/09/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D 11,0 ± 1,7	mg/L	2,80		13/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 24,0 ± 3,5	mg/L	3,30		18/09/19 - 18/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	34,0 ± 5,1	mg/L	2,50		18/09/19 - 18/09/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come N	0,0077 ± 0,0015	mg/L	0,0062		11/10/19 - 12/10/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,10 ± 0,11	mg/L	0,220		18/09/19 - 18/09/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	18,0 ± 3,3	mg/L	0,079		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitrati	3,60 ± 0,65	mg/L	0,085		19/09/19 - 19/09/19
0 A nitriti	1,30 ± 0,21	mg/L	0,0095		19/09/19 - 19/09/19
0 A solfati	18,0 ± 2,6	mg/L	0,140		19/09/19 - 19/09/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00280 ± 0,00036	mg/L	0,00084		18/09/19 - 18/09/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00400 ± 0,00060	mg/L	0,000240		18/09/19 - 20/09/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		18/09/19 - 20/09/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	47 ± 7	mg/L	0,130		18/09/19 - 20/09/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00280 ± 0,00043	mg/L	0,000180		18/09/19 - 20/09/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		18/09/19 - 20/09/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000430 ± 0,000065	mg/L	0,000170		18/09/19 - 20/09/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		18/09/19 - 20/09/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00170 ± 0,00026	mg/L	0,000650		18/09/19 - 20/09/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00600 ± 0,00089	mg/L	0,00240		18/09/19 - 20/09/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,150 ± 0,030	mg/L	0,0130		20/09/19 - 20/09/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 20/09/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		20/09/19 - 20/09/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	19/09/19 - 20/09/19

Composti alogenati volatili

Metodo di Prova + EPA 8260D 2018

0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 20/09/19

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		19/09/19 - 20/09/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		19/09/19 - 20/09/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		19/09/19 - 20/09/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		19/09/19 - 20/09/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		19/09/19 - 20/09/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		19/09/19 - 20/09/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloroformio	0,0000170 ± 0,0000051	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		19/09/19 - 20/09/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		19/09/19 - 20/09/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		19/09/19 - 20/09/19
0 A metilene cloruro	<0,000033	mg/L	0,000033		19/09/19 - 20/09/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		19/09/19 - 20/09/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19

Composti aromatici volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		19/09/19 - 20/09/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		19/09/19 - 20/09/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		19/09/19 - 20/09/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		19/09/19 - 20/09/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		19/09/19 - 20/09/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		19/09/19 - 20/09/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		19/09/19 - 20/09/19

Eteri volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018

0 A metilterbutilietere	0,00170 ± 0,00050	mg/L	0,000076		19/09/19 - 20/09/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003

* A escherichia coli	26	UFC/100mL			13/09/19 - 14/09/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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. Macchiareddu) - ITALIA.

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043701/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS01 Roggia Versiola-monte	FIELD_ID: M7499
Identificazione interna	01 / 211453 RS: VO19SR0010300 INT: VO19IN0012756	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 15.30	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_211453

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,1 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	13,50 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	540 ± 16	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	9,50 ± 0,95	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	230 ± 23	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	3,50 ± 0,53	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	11,0 ± 1,6	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,086 ± 0,020	mg/L	0,0095		26/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,10 ± 0,11	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	6,4 ± 1,2	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	10,0 ± 1,9	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitriti	0,230 ± 0,040	mg/L	0,0095		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	82 ± 12	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00150 ± 0,00022	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	96 ± 14	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000540 ± 0,000080	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000480 ± 0,000072	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000260 ± 0,000039	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,0074 ± 0,0011	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00480 ± 0,00072	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,0220 ± 0,0045	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		26/11/19 - 27/11/19
I drocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	27/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 27/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 27/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 27/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 27/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 27/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 27/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 27/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 27/11/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 27/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 27/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 27/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 27/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 27/11/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		26/11/19 - 27/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 27/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 27/11/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		26/11/19 - 27/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 27/11/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 27/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilclorobutiletere	<0,000076	mg/L	0,000076		26/11/19 - 27/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	1800 (1600 - 2100)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043702/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS01 Roggia Versiola-valle	FIELD_ID: M7500
Identificazione interna	02 / 211453 RS: VO19SR0010300 INT: VO19IN0012756	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 15.30	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_211453

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,0 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 13,50 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 540 ± 16	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 9,50 ± 0,95	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 240 ± 24	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 <3,30	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	13 ± 2	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,067 ± 0,010	mg/L	0,0095		26/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,10 ± 0,11	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	7,1 ± 1,3	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	11,0 ± 1,9	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitriti	0,260 ± 0,040	mg/L	0,0095		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	82 ± 12	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00160 ± 0,00023	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	95 ± 14	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000540 ± 0,000081	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000460 ± 0,000069	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000360 ± 0,000054	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00110 ± 0,00017	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00410 ± 0,00062	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,0230 ± 0,0046	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		26/11/19 - 27/11/19
I drocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	27/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 27/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 27/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 27/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 27/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 27/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 27/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 27/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 27/11/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 27/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 27/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 27/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 27/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 27/11/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		26/11/19 - 27/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 27/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 27/11/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		26/11/19 - 27/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 27/11/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 27/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilterbutil etero	<0,000076	mg/L	0,000076		26/11/19 - 27/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	2500 (2300 - 2900)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043697/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS02 Fiume Vallio-monte	FIELD_ID: M7485
Identificazione interna	01 / 211451 RS: VO19SR0010298 INT: VO19IN0012754	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 08.40	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_211451

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,0 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	13,00 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	520 ± 16	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	8,40 ± 0,84	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	270 ± 27	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	7,2 ± 1,1	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	30,0 ± 4,5	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,097 ± 0,020	mg/L	0,0095		26/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,10 ± 0,11	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	6,8 ± 1,2	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	10,0 ± 1,9	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitriti	0,370 ± 0,060	mg/L	0,0095		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	39,0 ± 5,9	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00110 ± 0,00014	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00190 ± 0,00028	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	88 ± 13	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00110 ± 0,00016	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	0,000120 ± 0,000019	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00093 ± 0,00014	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,00098 ± 0,00015	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,0270 ± 0,0040	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0170 ± 0,0025	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,038 ± 0,010	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		26/11/19 - 26/11/19
I drocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	26/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 26/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 26/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 26/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 26/11/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		26/11/19 - 26/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 26/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 26/11/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		26/11/19 - 26/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 26/11/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilclorobutiletere	<0,000076	mg/L	0,000076		26/11/19 - 26/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	2400 (2200 - 2700)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043698/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS02 Fiume Vallio-valle	FIELD_ID: M7486
Identificazione interna	02 / 211451 RS: VO19SR0010298	INT: VO19IN0012754
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 08.40	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_211451
		QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,0 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	13,00 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	520 ± 16	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	8,40 ± 0,84	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	270 ± 27	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	7,9 ± 1,2	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	32,0 ± 4,7	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,088 ± 0,020	mg/L	0,0095		26/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,10 ± 0,11	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	6,9 ± 1,2	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	11,0 ± 1,9	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitriti	0,470 ± 0,080	mg/L	0,0095		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	40 ± 6	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00099 ± 0,00013	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00190 ± 0,00028	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	86 ± 13	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00100 ± 0,00015	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00086 ± 0,00013	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,00086 ± 0,00013	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00300 ± 0,00046	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0092 ± 0,0014	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,039 ± 0,010	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		26/11/19 - 26/11/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	26/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 26/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 26/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 26/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 26/11/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		26/11/19 - 26/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 26/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 26/11/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		26/11/19 - 26/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 26/11/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		26/11/19 - 26/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	2200 (2000 - 2500)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043691/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS03 Fiume Meolo-monte	FIELD_ID: M7487
Identificazione interna	01 / 211447 RS: VO19SR0010295 INT: VO19IN0012750	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 09.15	
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale	COC_211447

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 7,9 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 13,40 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 530 ± 16	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 8,70 ± 0,87	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 270 ± 27	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 9,4 ± 1,4	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	39,0 ± 5,9	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,340 ± 0,070	mg/L	0,0095		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,30 ± 0,13	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	6,9 ± 1,2	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	8,4 ± 1,5	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitriti	0,260 ± 0,040	mg/L	0,0095		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	41,0 ± 6,2	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00180 ± 0,00026	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	92 ± 14	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000660 ± 0,000099	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00095 ± 0,00014	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,00093 ± 0,00014	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,0270 ± 0,0040	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0110 ± 0,0016	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,055 ± 0,010	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		27/11/19 - 27/11/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	26/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 26/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 26/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 26/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 26/11/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		26/11/19 - 26/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 26/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 26/11/19
0 A etilbenzene	0,000053 ± 0,000016	mg/L	0,000052		26/11/19 - 26/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 26/11/19
0 A stirene	0,000180 ± 0,000053	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		26/11/19 - 26/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	13 (8 - 21)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza del 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Informazioni fornite dal cliente

Campionato da: Committente

Descrizione: AS03 Fiume Meolo-monte

Luogo Prelievo: Saipem

Descrizione: AS03 Fiume Meolo-monte

Data campionamento: 21/11/2019

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale COC_211447

Ora campionamento: 9.15.00

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043692/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS03 Fiume Meolo-valle	FIELD_ID: M7488
Identificazione interna	02 / 211447 RS: VO19SR0010295	INT: VO19IN0012750
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 09.40	
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale	COC_211447
		QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 7,9 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 13,40 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 530 ± 16	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 8,70 ± 0,87	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 270 ± 27	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 10,0 ± 1,6	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	59,0 ± 8,8	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,380 ± 0,080	mg/L	0,0095		26/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,30 ± 0,13	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	6,5 ± 1,2	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	8,6 ± 1,6	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitriti	0,450 ± 0,080	mg/L	0,0095		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	42,0 ± 6,3	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00180 ± 0,00027	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	92 ± 14	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00069 ± 0,00010	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00120 ± 0,00018	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,00068 ± 0,00010	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00350 ± 0,00052	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00620 ± 0,00093	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,062 ± 0,010	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		27/11/19 - 27/11/19
I drocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	26/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 26/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 26/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 26/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 26/11/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		26/11/19 - 26/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 26/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 26/11/19
0 A etilbenzene	0,000053 ± 0,000016	mg/L	0,000052		26/11/19 - 26/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 26/11/19
0 A stirene	0,000170 ± 0,000050	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilclorobutiletere	<0,000076	mg/L	0,000076		26/11/19 - 26/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	29 (21- 41)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Informazioni fornite dal cliente

Campionato da: Committente

Descrizione: AS03 Fiume Meolo-valle

Luogo Prelievo: Saipem

Descrizione: AS03 Fiume Meolo-valle

Data campionamento: 21/11/2019

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale COC_211447

Ora campionamento: 9.40.00

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043693/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS04 canale Grassaga-monte	FIELD_ID: M7489
Identificazione interna	01 / 211448 RS: VO19SR0010296 INT: VO19IN0012752	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 10.25	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_211448

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,0 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 13,00 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 620 ± 19	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 9,20 ± 0,92	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 310 ± 31	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 11,0 ± 1,6	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	37,0 ± 5,5	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,370 ± 0,070	mg/L	0,0095		26/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,50 ± 0,25	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	11 ± 2	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	19,0 ± 3,5	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitriti	0,530 ± 0,090	mg/L	0,0095		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	46,0 ± 6,9	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00110 ± 0,00014	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00200 ± 0,00030	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	110 ± 17	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00110 ± 0,00017	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00210 ± 0,00031	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,00093 ± 0,00014	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,0150 ± 0,0023	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0100 ± 0,0016	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,040 ± 0,010	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		26/11/19 - 26/11/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	26/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 26/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 26/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 26/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 26/11/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		26/11/19 - 26/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 26/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 26/11/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		26/11/19 - 26/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 26/11/19
0 A stirene	0,000140 ± 0,000043	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		26/11/19 - 26/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	620 (490 - 780)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043694/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS04 canale Grassaga-valle	FIELD_ID: M7490
Identificazione interna	02 / 211448 RS: VO19SR0010296 INT: VO19IN0012752	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 10.35	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_211448

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,0 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	13,00 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	620 ± 19	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	9,20 ± 0,92	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	310 ± 31	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	11,0 ± 1,7	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	49,0 ± 7,4	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,330 ± 0,070	mg/L	0,0095		26/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,50 ± 0,25	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	11 ± 2	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	19,0 ± 3,5	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitriti	0,510 ± 0,090	mg/L	0,0095		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	46,0 ± 6,9	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00110 ± 0,00015	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00180 ± 0,00027	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	110 ± 17	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00120 ± 0,00018	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00180 ± 0,00027	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,00110 ± 0,00017	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00620 ± 0,00093	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0089 ± 0,0013	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,044 ± 0,010	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		26/11/19 - 26/11/19
I drocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	26/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 26/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 26/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 26/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 26/11/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		26/11/19 - 26/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 26/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 26/11/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		26/11/19 - 26/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 26/11/19
0 A stirene	0,000140 ± 0,000042	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		26/11/19 - 26/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	440 (330 - 590)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043687/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1	
	61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS05 canale Bidoggia-monte	FIELD_ID: M7491
Identificazione interna	01 / 211444 RS: VO19SR0010292	INT: VO19IN0012747
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 11.10	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_211444

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,0 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	13,20 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	590 ± 18	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	8,50 ± 0,85	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	300 ± 30	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	9,6 ± 1,4	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	38,0 ± 5,6	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,240 ± 0,050	mg/L	0,0095		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,00 ± 0,20	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	9,9 ± 1,8	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	14,0 ± 2,5	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitriti	0,230 ± 0,040	mg/L	0,0095		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	46,0 ± 6,9	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00170 ± 0,00026	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	110 ± 16	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00120 ± 0,00018	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00130 ± 0,00019	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,00081 ± 0,00012	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,0180 ± 0,0027	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0170 ± 0,0025	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,034 ± 0,010	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	0,040 ± 0,010	mg/L	0,029		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		26/11/19 - 26/11/19
I drocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	0,040 ± 0,010	mg/L	0,024	94,76 #	26/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 26/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 26/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 26/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 26/11/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		26/11/19 - 26/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 26/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 26/11/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		26/11/19 - 26/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 26/11/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		26/11/19 - 26/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	480 (440 - 520)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043688/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS05 canale Bidoggia-valle	FIELD_ID: M7492
Identificazione interna	02 / 211444 RS: VO19SR0010292	INT: VO19IN0012747
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 11.25	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_211444
		QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,0 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 13,20 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 600 ± 18	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 8,50 ± 0,85	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 300 ± 30	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 7,4 ± 1,1	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	45,0 ± 6,8	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,240 ± 0,050	mg/L	0,0095		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,00 ± 0,20	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	11,0 ± 1,9	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	17 ± 3	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitriti	0,240 ± 0,040	mg/L	0,0095		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	48,0 ± 7,2	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00100 ± 0,00013	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00170 ± 0,00025	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	110 ± 16	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00110 ± 0,00017	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00130 ± 0,00019	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,00090 ± 0,00014	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00430 ± 0,00065	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0110 ± 0,0017	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,043 ± 0,010	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		26/11/19 - 26/11/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	26/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 26/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 26/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 26/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 26/11/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		26/11/19 - 26/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 26/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 26/11/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		26/11/19 - 26/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 26/11/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		26/11/19 - 26/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	600 (470 - 760)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043689/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1	
	61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS06 Canale Piavon-monte	FIELD_ID: M7493
Identificazione interna	01 / 211446 RS: VO19SR0010293	INT: VO19IN0012748
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 11.55	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_211446	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	7,8 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	13,20 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	640 ± 19	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	7,70 ± 0,77	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	320 ± 32	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	9,3 ± 1,4	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	27,0 ± 4,1	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,76 ± 0,15	mg/L	0,0095		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,70 ± 0,27	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	14,0 ± 2,5	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	16,0 ± 2,9	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitriti	0,260 ± 0,040	mg/L	0,0095		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	41,0 ± 6,1	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00190 ± 0,00029	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	110 ± 17	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00092 ± 0,00014	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00140 ± 0,00021	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,00100 ± 0,00015	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,0120 ± 0,0018	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0170 ± 0,0025	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,056 ± 0,010	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		26/11/19 - 26/11/19
I drocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	26/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 26/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 26/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 26/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloroformio	0,000034 ± 0,000010	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 26/11/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		26/11/19 - 26/11/19
0 A tridicloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 26/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 26/11/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		26/11/19 - 26/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 26/11/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		26/11/19 - 26/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	870 (720 - 1100)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043690/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1	
	61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS06 Canale Piavon-valle	FIELD_ID: M7494
Identificazione interna	02 / 211446 RS: VO19SR0010293	INT: VO19IN0012748
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 12.20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_211446	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	7,8 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	13,20 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	640 ± 19	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	7,70 ± 0,77	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	320 ± 32	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	9,7 ± 1,4	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	34 ± 5	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,74 ± 0,15	mg/L	0,0095		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,60 ± 0,26	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	14,0 ± 2,5	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	16 ± 3	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitriti	0,270 ± 0,050	mg/L	0,0095		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	40 ± 6	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00100 ± 0,00013	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00190 ± 0,00028	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	120 ± 17	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00100 ± 0,00015	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00210 ± 0,00032	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,00140 ± 0,00022	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00510 ± 0,00077	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0130 ± 0,0019	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,060 ± 0,010	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		26/11/19 - 26/11/19
I drocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	26/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 26/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 26/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 26/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloroformio	0,000034 ± 0,000010	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 26/11/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		26/11/19 - 26/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 26/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 26/11/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		26/11/19 - 26/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 26/11/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilclorobutiletere	<0,000076	mg/L	0,000076		26/11/19 - 26/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	1200 (1000 - 1400)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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.

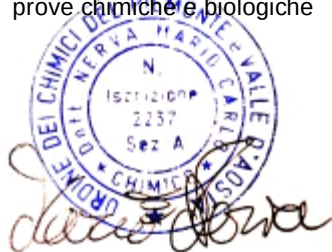
PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043695/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS07 Fiume Lison-monte	FIELD_ID: M7495
Identificazione interna	01 / 211450 RS: VO19SR0010297 INT: VO19IN0012753	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 13.20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_211450

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,0 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 13,30 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 570 ± 17	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 9,30 ± 0,93	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 290 ± 29	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 9,5 ± 1,4	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	30,0 ± 4,5	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,140 ± 0,030	mg/L	0,0095		26/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,90 ± 0,29	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	12,0 ± 2,2	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	28 ± 5	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitriti	0,340 ± 0,060	mg/L	0,0095		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	21,0 ± 3,2	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00092 ± 0,00012	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00220 ± 0,00032	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	98 ± 15	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00100 ± 0,00016	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00220 ± 0,00033	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000630 ± 0,000095	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,0068 ± 0,0010	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0084 ± 0,0013	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,038 ± 0,010	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		27/11/19 - 27/11/19
I drocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	26/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 27/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 27/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 27/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 27/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 27/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 27/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 27/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 27/11/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 27/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 27/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 27/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 27/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 27/11/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		26/11/19 - 27/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 27/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 27/11/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		26/11/19 - 27/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 27/11/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 27/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		26/11/19 - 27/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	1100 (950 - 1400)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043696/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS07 Fiume Lison-valle	FIELD_ID: M7496
Identificazione interna	02 / 211450 RS: VO19SR0010297 INT: VO19IN0012753	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 13.40	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_211450

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,0 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	13,30 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	570 ± 17	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	9,30 ± 0,93	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	290 ± 29	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	9,6 ± 1,4	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	32,0 ± 4,7	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,160 ± 0,030	mg/L	0,0095		26/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,80 ± 0,28	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	13,0 ± 2,3	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	28,0 ± 5,1	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitriti	0,380 ± 0,060	mg/L	0,0095		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	21,0 ± 3,2	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00094 ± 0,00012	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00220 ± 0,00033	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	98 ± 15	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00100 ± 0,00016	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00150 ± 0,00022	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000630 ± 0,000095	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00240 ± 0,00036	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00470 ± 0,00070	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,037 ± 0,010	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		27/11/19 - 27/11/19
I drocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	26/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 27/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 27/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 27/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 27/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 27/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 27/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 27/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 27/11/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 27/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 27/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 27/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 27/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 27/11/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		26/11/19 - 27/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 27/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 27/11/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		26/11/19 - 27/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 27/11/19
0 A stirene	0,000110 ± 0,000033	mg/L	0,000046		26/11/19 - 27/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		26/11/19 - 27/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	1000 (860 - 1200)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043699/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS08 Fiume Reghena-monte	FIELD_ID: M7497
Identificazione interna	01 / 211452 RS: VO19SR0010299 INT: VO19IN0012755	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 14.15	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_211452

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,1 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	13,20 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	490 ± 15	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	9,60 ± 0,96	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	210 ± 21	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	6,10 ± 0,91	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	12,0 ± 1,7	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,130 ± 0,020	mg/L	0,0095		26/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,70 ± 0,17	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	5,60 ± 1	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	7,1 ± 1,3	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitriti	0,220 ± 0,040	mg/L	0,0095		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	76 ± 11	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00170 ± 0,00026	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	81 ± 12	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000550 ± 0,000083	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000510 ± 0,000077	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000360 ± 0,000054	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,0070 ± 0,0011	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0078 ± 0,0012	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,0240 ± 0,0049	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		26/11/19 - 26/11/19
I drocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	27/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 27/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 27/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 27/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 27/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 27/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 27/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 27/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 27/11/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 27/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 27/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 27/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 27/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 27/11/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		26/11/19 - 27/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 27/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 27/11/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		26/11/19 - 27/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 27/11/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 27/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		26/11/19 - 27/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	570 (450 - 730)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043700/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-MestreCampagna di
Base/Sito	Saipem
Matrice	Acqua superficiale
Data ricevimento	22-nov-19
Identificazione del Cliente	AS08 Fiume Reghena-valle FIELD_ID: M7498
Identificazione interna	02 / 211452 RS: VO19SR0010299 INT: VO19IN0012755
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20
Data Prelievo	21-nov-19 14.15
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_211452
	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,1 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	13,20 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	500 ± 15	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	9,60 ± 0,96	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	210 ± 21	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	6,50 ± 0,97	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	32,0 ± 4,7	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,120 ± 0,020	mg/L	0,0095		26/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,60 ± 0,16	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	5,20 ± 0,93	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	6,8 ± 1,2	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitriti	0,170 ± 0,030	mg/L	0,0095		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	77 ± 12	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00160 ± 0,00024	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	82 ± 12	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000550 ± 0,000083	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000410 ± 0,000062	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000360 ± 0,000055	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00068 ± 0,00010	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00550 ± 0,00083	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,029 ± 0,010	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		26/11/19 - 27/11/19
I drocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	27/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 27/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 27/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 27/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 27/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 27/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 27/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 27/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 27/11/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 27/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 27/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 27/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 27/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 27/11/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		26/11/19 - 27/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 27/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 27/11/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		26/11/19 - 27/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 27/11/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 27/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		26/11/19 - 27/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	630 (500 - 790)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043685/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1	
	61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS10 Fiume Lemene-monte	FIELD_ID: M7501
Identificazione interna	01 / 211442 RS: VO19SR0010291	INT: VO19IN0012746
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 15.45	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_211442	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	7,9 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	14,00 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	510 ± 15	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	9,40 ± 0,94	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	200 ± 20	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	4,00 ± 0,60	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	11,0 ± 1,7	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,081 ± 0,020	mg/L	0,0095		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	0,810 ± 0,080	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,071 ± 0,004	mg/L	0,0160		29/11/19 - 29/11/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,90 ± 0,89	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	9,3 ± 1,7	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	90 ± 14	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00170 ± 0,00025	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	86 ± 13	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000560 ± 0,000084	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	0,000093 ± 0,000014	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000330 ± 0,000049	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000420 ± 0,000063	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,0073 ± 0,0011	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0081 ± 0,0012	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,065 ± 0,010	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 27/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		26/11/19 - 26/11/19
Idrocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

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	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	26/11/19 - 27/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	0,000078 ± 0,000023	mg/L	0,000075		----- - 26/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 26/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 26/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 26/11/19
0 A tetracloroetilene	0,000078 ± 0,000023	mg/L	0,000069		26/11/19 - 26/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 26/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 26/11/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		26/11/19 - 26/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 26/11/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		26/11/19 - 26/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	3000 (2700 - 3300)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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.

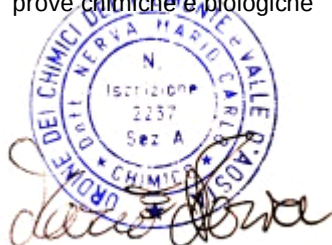
PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043686/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS10 Fiume Lemene-valle	FIELD_ID: M7502
Identificazione interna	02 / 211442 RS: VO19SR0010291	INT: VO19IN0012746
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 16.15	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_211442
		QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,0 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	14,00 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	510 ± 15	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	9,40 ± 0,94	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	200 ± 20	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	<3,30	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	11,0 ± 1,7	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,081 ± 0,020	mg/L	0,0095		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	0,690 ± 0,070	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003				
0 A nitriti	0,080 ± 0,004	mg/L	0,0160		29/11/19 - 29/11/19
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	5,00 ± 0,90	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	9,2 ± 1,6	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	90 ± 13	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00100 ± 0,00013	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00150 ± 0,00023	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	89 ± 13	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00120 ± 0,00017	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000440 ± 0,000066	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,000300 ± 0,000046	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00650 ± 0,00097	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0270 ± 0,0040	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,026 ± 0,010	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburici					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		26/11/19 - 26/11/19
I drocarburi pesanti					

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

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

FOA1006F Rev 3_1

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	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	26/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 26/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 26/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 26/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 26/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 26/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 26/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 26/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 26/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 26/11/19
0 A tetracloroetilene	0,000074 ± 0,000022	mg/L	0,000069		26/11/19 - 26/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19

Composti aromatici volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 26/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 26/11/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		26/11/19 - 26/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 26/11/19
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 26/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 26/11/19

Eteri volatili

Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		26/11/19 - 26/11/19

Controlli microbiologici

Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	4600 (3500 - 6100)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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.

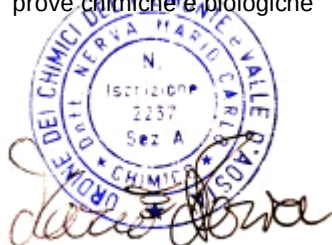
PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) 96010, Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953 L.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043703/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1	
	61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS11 fosso Dosson-monte	FIELD_ID: M7483
Identificazione interna	01 / 211454 RS: VO19SR0010301	INT: VO19IN0012757
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 08.00	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_211454	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,0 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	12,10 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	550 ± 16	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	8,80 ± 0,88	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	270 ± 27	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	7,8 ± 1,2	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	61,0 ± 9,1	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,250 ± 0,050	mg/L	0,0095		26/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,40 ± 0,24	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	20,0 ± 3,7	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	8,0 ± 1,4	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitriti	0,57 ± 0,10	mg/L	0,0095		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	27,0 ± 4,1	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00210 ± 0,00028	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00530 ± 0,00079	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	79 ± 12	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00220 ± 0,00034	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	0,000300 ± 0,000045	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00250 ± 0,00038	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,00380 ± 0,00057	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,050 ± 0,010	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0280 ± 0,0042	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,061 ± 0,010	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		26/11/19 - 26/11/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	27/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 27/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 27/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 27/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 27/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 27/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 27/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 27/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 27/11/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 27/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 27/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 27/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 27/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 27/11/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		26/11/19 - 27/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 27/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 27/11/19
0 A etilbenzene	0,000059 ± 0,000018	mg/L	0,000052		26/11/19 - 27/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 27/11/19
0 A stirene	0,000170 ± 0,000051	mg/L	0,000046		26/11/19 - 27/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	0,00070 ± 0,00021	mg/L	0,000076		26/11/19 - 27/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	590 (460 - 750)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1043704/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	22-nov-19	
Identificazione del Cliente	AS11 fosso Dosson-valle	FIELD_ID: M7484
Identificazione interna	02 / 211454 RS: VO19SR0010301	INT: VO19IN0012757
Data emissione Rapporto di Prova	10-apr-20	
Data Prelievo	21-nov-19 08.00	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_211454
		QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 8,0 ± 0,1	pH			25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 12,10 ± 0,50	°C			----- - 21/11/19
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 540 ± 16	µS/cm	5,0		25/11/19 - 25/11/19
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 8,80 ± 0,88	mg/L	0,500		----- - 21/11/19
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 270 ± 27	mg/L di CaCO ₃	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <3,10	mg/L	3,10		22/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 8,2 ± 1,2	mg/L	3,30		25/11/19 - 25/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	70 ± 10	mg/L	2,50		26/11/19 - 26/11/19
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,270 ± 0,050	mg/L	0,0095		26/11/19 - 27/11/19
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	2,30 ± 0,23	mg/L	0,220		26/11/19 - 26/11/19
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	20,0 ± 3,6	mg/L	0,079		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitrati	8,0 ± 1,4	mg/L	0,085		27/11/19 - 28/11/19
0 A nitriti	0,460 ± 0,080	mg/L	0,0095		27/11/19 - 28/11/19
0 A solfati	27,0 ± 4,1	mg/L	0,140		27/11/19 - 28/11/19
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00210 ± 0,00027	mg/L	0,00084		26/11/19 - 26/11/19
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00520 ± 0,00079	mg/L	0,000240		26/11/19 - 26/11/19
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 26/11/19
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	77 ± 12	mg/L	0,130		26/11/19 - 26/11/19
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00220 ± 0,00033	mg/L	0,000180		26/11/19 - 26/11/19
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		26/11/19 - 26/11/19
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,00250 ± 0,00038	mg/L	0,000170		26/11/19 - 26/11/19
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	0,00370 ± 0,00056	mg/L	0,000150		26/11/19 - 26/11/19
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00460 ± 0,00069	mg/L	0,000650		26/11/19 - 26/11/19
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0150 ± 0,0023	mg/L	0,00240		26/11/19 - 26/11/19
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P)	0,066 ± 0,010	mg/L	0,0130		26/11/19 - 26/11/19
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 28/11/19
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		27/11/19 - 27/11/19
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	27/11/19 - 28/11/19
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 27/11/19
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		26/11/19 - 27/11/19
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		26/11/19 - 27/11/19
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		26/11/19 - 27/11/19
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		26/11/19 - 27/11/19
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		26/11/19 - 27/11/19
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		26/11/19 - 27/11/19
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		26/11/19 - 27/11/19
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		26/11/19 - 27/11/19
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 27/11/19
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		26/11/19 - 27/11/19
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		26/11/19 - 27/11/19
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		26/11/19 - 27/11/19
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		26/11/19 - 27/11/19
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		26/11/19 - 27/11/19
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		26/11/19 - 27/11/19
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		26/11/19 - 27/11/19
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		26/11/19 - 27/11/19
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		26/11/19 - 27/11/19
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		26/11/19 - 27/11/19
0 A stirene	0,000110 ± 0,000032	mg/L	0,000046		26/11/19 - 27/11/19
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		26/11/19 - 27/11/19
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	0,00060 ± 0,00018	mg/L	0,000076		26/11/19 - 27/11/19
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	980 (810 - 1200)	UFC/100mL			22/11/19 - 23/11/19

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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

Procedura di campionamento secondo *ISO 5667-6:2014

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045845/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS01 Roggia Versiola - monte	FIELD_ID: M8105
Identificazione interna	17 / 214880 RS: VO20SR0001081 INT: VO20IN0001261	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_214880

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,2 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	10,50 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	570 ± 17	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	11,0 ± 1,1	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	200 ± 20	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	5,30 ± 0,80	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	20 ± 3	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,057 ± 0,010	mg/L	0,0095		05/02/20 - 06/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	0,520 ± 0,050	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,50 ± 0,81	mg/L	0,098		06/02/20 - 08/02/20
0 A nitrati	8,6 ± 1,5	mg/L	0,220		06/02/20 - 08/02/20
0 A nitriti	0,061 ± 0,010	mg/L	0,0230		06/02/20 - 08/02/20
0 A solfati	96 ± 14	mg/L	0,100		06/02/20 - 08/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000570 ± 0,000086	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	72 ± 11	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000390 ± 0,000058	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	<0,000170	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00270 ± 0,00041	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00310 ± 0,00047	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,0180 ± 0,0036	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 06/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 06/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilclorobutiletere	<0,000076	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	1600 (1400 - 1900)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045846/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS01 Roggia Versiola - valle	FIELD_ID: M8106
Identificazione interna	18 / 214880 RS: VO20SR0001081 INT: VO20IN0001261	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_214880

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,1 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	10,50 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	580 ± 17	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	11,0 ± 1,1	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	200 ± 20	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	3,50 ± 0,53	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	20,0 ± 2,9	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,057 ± 0,010	mg/L	0,0095		05/02/20 - 06/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	0,630 ± 0,060	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,60 ± 0,82	mg/L	0,098		06/02/20 - 08/02/20
0 A nitrati	11 ± 2	mg/L	0,220		06/02/20 - 08/02/20
0 A nitriti	0,071 ± 0,010	mg/L	0,0230		06/02/20 - 08/02/20
0 A solfati	98 ± 15	mg/L	0,100		06/02/20 - 08/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000500 ± 0,000075	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	74 ± 11	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000480 ± 0,000073	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000290 ± 0,000043	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	<0,000650	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0075 ± 0,0011	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,0200 ± 0,0040	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 07/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 07/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	950 (780 - 1100)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045831/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1	
	61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS02 Fiume Vallio - monte	FIELD_ID: M8091
Identificazione interna	03 / 214880 RS: VO20SR0001081	INT: VO20IN0001261
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_214880	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,0 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	9,30 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	510 ± 15	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	9,30 ± 0,93	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	220 ± 22	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	4,20 ± 0,63	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	23,0 ± 3,4	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,260 ± 0,050	mg/L	0,0095		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	0,630 ± 0,060	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	5,20 ± 0,94	mg/L	0,098		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitrati	6,4 ± 1,1	mg/L	0,220		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitriti	0,120 ± 0,020	mg/L	0,0230		06/02/20 - 07/02/20
0 A solfati	43,0 ± 6,4	mg/L	0,100		06/02/20 - 07/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00084 ± 0,00013	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	63,0 ± 9,4	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000210 ± 0,000031	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000210 ± 0,000031	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	<0,000650	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00470 ± 0,00070	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,0180 ± 0,0035	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 06/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 06/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	230 (160 - 340)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045832/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1	
	61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS02 Fiume Vallio - valle	FIELD_ID: M8092
Identificazione interna	04 / 214880 RS: VO20SR0001081 INT: VO20IN0001261	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_214880	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,0 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	9,30 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	510 ± 15	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	9,30 ± 0,93	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	220 ± 22	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	3,80 ± 0,57	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	25,0 ± 3,7	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,260 ± 0,050	mg/L	0,0095		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	0,750 ± 0,080	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	5,30 ± 0,95	mg/L	0,098		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitrati	6,3 ± 1,1	mg/L	0,220		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitriti	0,140 ± 0,020	mg/L	0,0230		06/02/20 - 07/02/20
0 A solfati	43,0 ± 6,5	mg/L	0,100		06/02/20 - 07/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00072 ± 0,00011	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	61,0 ± 9,1	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000330 ± 0,000049	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000330 ± 0,000049	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,0130 ± 0,0019	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0073 ± 0,0011	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,0190 ± 0,0037	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 06/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 06/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutil etero	<0,000076	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	1100 (880 - 1300)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA.

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

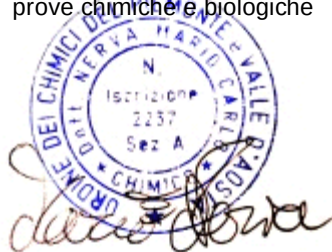
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045833/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS03 Fiume Meolo - monte	FIELD_ID: M8093
Identificazione interna	05 / 214880 RS: VO20SR0001081	INT: VO20IN0001261
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_214880
		QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	7,9 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	10,50 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	540 ± 16	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	8,80 ± 0,88	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	230 ± 23	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	5,20 ± 0,78	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	33 ± 5	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,450 ± 0,090	mg/L	0,0095		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	0,880 ± 0,090	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	7,2 ± 1,3	mg/L	0,098		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitrati	6,7 ± 1,2	mg/L	0,220		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitriti	0,160 ± 0,030	mg/L	0,0230		06/02/20 - 07/02/20
0 A solfati	43,0 ± 6,5	mg/L	0,100		06/02/20 - 07/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00093 ± 0,00014	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	66,0 ± 9,9	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000230 ± 0,000034	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000200 ± 0,000030	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	<0,000650	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00300 ± 0,00045	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,041 ± 0,010	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 06/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 06/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	13 (7 - 22)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045834/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS03 Fiume Meolo - valle	FIELD_ID: M8094
Identificazione interna	06 / 214880 RS: VO20SR0001081	INT: VO20IN0001261
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_214880
		QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,0 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	10,00 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	550 ± 16	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	9,80 ± 0,98	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	240 ± 24	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	4,00 ± 0,60	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	6,60 ± 0,99	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	33 ± 5	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,410 ± 0,080	mg/L	0,0095		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,10 ± 0,11	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	8,6 ± 1,6	mg/L	0,098		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitrati	6,9 ± 1,2	mg/L	0,220		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitriti	0,190 ± 0,030	mg/L	0,0230		06/02/20 - 07/02/20
0 A solfati	43,0 ± 6,5	mg/L	0,100		06/02/20 - 07/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000590 ± 0,000088	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	66,0 ± 9,9	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000520 ± 0,000078	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000360 ± 0,000054	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,0160 ± 0,0024	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0070 ± 0,0011	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,043 ± 0,010	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 06/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 06/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	0,000060 ± 0,000018	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	120 (100 -140)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA.

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

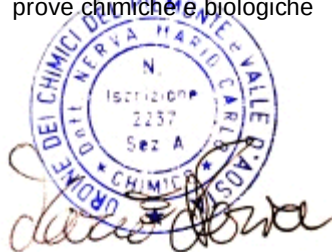
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045835/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS04 Canale Grassaga - monte	FIELD_ID: M8095
Identificazione interna	07 / 214880 RS: VO20SR0001081	INT: VO20IN0001261
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_214880
		QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,1 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	9,30 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	550 ± 17	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	11,0 ± 1,1	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	240 ± 24	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	4,30 ± 0,65	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	21,0 ± 3,2	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,65 ± 0,13	mg/L	0,0095		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,00 ± 0,10	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	7,6 ± 1,4	mg/L	0,098		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitrati	7,5 ± 1,3	mg/L	0,220		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitriti	0,130 ± 0,020	mg/L	0,0230		06/02/20 - 07/02/20
0 A solfati	42,0 ± 6,3	mg/L	0,100		06/02/20 - 07/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000650 ± 0,000098	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	69 ± 10	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	<0,000180	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000330 ± 0,000049	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00420 ± 0,00063	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00560 ± 0,00084	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,0210 ± 0,0042	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 06/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 06/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilclorobutiletere	<0,000076	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	340 (250 - 460)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045836/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS04 Canale Grassaga - valle	FIELD_ID: M8096
Identificazione interna	08 / 214880 RS: VO20SR0001081	INT: VO20IN0001261
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_214880
		QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,2 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	9,30 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	550 ± 17	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	11,0 ± 1,1	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	240 ± 24	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	4,10 ± 0,62	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	22,0 ± 3,2	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,63 ± 0,13	mg/L	0,0095		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,00 ± 0,10	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	8,0 ± 1,4	mg/L	0,098		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitrati	7,5 ± 1,4	mg/L	0,220		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitriti	0,130 ± 0,020	mg/L	0,0230		06/02/20 - 07/02/20
0 A solfati	42,0 ± 6,3	mg/L	0,100		06/02/20 - 07/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000580 ± 0,000087	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	69 ± 10	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000260 ± 0,000039	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000310 ± 0,000046	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00410 ± 0,00061	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00560 ± 0,00084	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,0220 ± 0,0043	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 06/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 06/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	1100 (960 - 1400)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045837/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.				
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)				
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre			Campagna di	
Base/Sito	Saipem				
Matrice	Acqua superficiale				
Data ricevimento	03-feb-20				
Identificazione del Cliente	AS05 Canale Bidoggia - monte	FIELD_ID:	M8097		
Identificazione interna	09 / 214880 RS: VO20SR0001081	INT:	VO20IN0001261	QC Type	N
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20				
Data Prelievo	30-gen-20				
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale			COC_214880	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,1 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	9,10 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	580 ± 17	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	12,0 ± 1,2	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	250 ± 25	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	4,20 ± 0,63	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	36,0 ± 5,4	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,210 ± 0,040	mg/L	0,0095		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,00 ± 0,10	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	7,9 ± 1,4	mg/L	0,098		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitrati	8,6 ± 1,5	mg/L	0,220		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitriti	0,160 ± 0,030	mg/L	0,0230		06/02/20 - 07/02/20
0 A solfati	48,0 ± 7,3	mg/L	0,100		06/02/20 - 07/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00073 ± 0,00011	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	71 ± 11	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000240 ± 0,000036	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000390 ± 0,000059	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	<0,000650	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00390 ± 0,00058	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,0160 ± 0,0031	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 06/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
I drocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 06/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	0,000083 ± 0,000025	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	1100 (890 - 1300)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA.

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

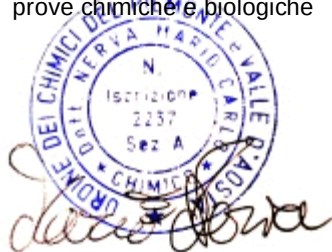
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045838/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS05 Canale Bidoggia - valle	FIELD_ID: M8098
Identificazione interna	10 / 214880 RS: VO20SR0001081 INT: VO20IN0001261	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_214880

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,1 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	9,20 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	580 ± 17	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	11,0 ± 1,1	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	250 ± 25	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	9,2 ± 1,4	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	40,0 ± 5,9	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,180 ± 0,040	mg/L	0,0095		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,10 ± 0,11	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	8,2 ± 1,5	mg/L	0,098		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitrati	8,7 ± 1,6	mg/L	0,220		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitriti	0,160 ± 0,030	mg/L	0,0230		06/02/20 - 07/02/20
0 A solfati	49,0 ± 7,4	mg/L	0,100		06/02/20 - 07/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000530 ± 0,000079	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	72 ± 11	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000220 ± 0,000033	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000320 ± 0,000047	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	<0,000650	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00300 ± 0,00046	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,0180 ± 0,0037	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 06/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 06/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	0,000067 ± 0,000020	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	500 (390 - 650)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045839/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS06 Canale Piavon - monte	FIELD_ID: M8099
Identificazione interna	11 / 214880 RS: VO20SR0001081	INT: VO20IN0001261
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_214880
		QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,0 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	10,90 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	660 ± 20	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	11,0 ± 1,1	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	280 ± 28	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	5,50 ± 0,82	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	32,0 ± 4,8	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,50 ± 0,10	mg/L	0,0095		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,50 ± 0,15	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	15,0 ± 2,7	mg/L	0,098		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitrati	15,0 ± 2,7	mg/L	0,220		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitriti	0,520 ± 0,090	mg/L	0,0230		06/02/20 - 07/02/20
0 A solfati	46 ± 7	mg/L	0,100		06/02/20 - 07/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00100 ± 0,00015	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	78 ± 12	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000310 ± 0,000046	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000600 ± 0,000089	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00076 ± 0,00011	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0070 ± 0,0010	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,057 ± 0,010	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 06/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 06/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	0,000110 ± 0,000033	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	0,000110 ± 0,000033	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	0,000093 ± 0,000028	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	980 (810 - 1200)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA.

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

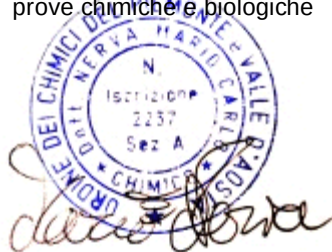
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045840/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1	
	61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS06 Canale Piavon - valle	FIELD_ID: M8100
Identificazione interna	12 / 214880 RS: VO20SR0001081	INT: VO20IN0001261
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_214880	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,0 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	10,90 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	660 ± 20	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	11,0 ± 1,1	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	280 ± 28	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	6,50 ± 0,97	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	33 ± 5	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,50 ± 0,10	mg/L	0,0095		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,50 ± 0,15	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	15,0 ± 2,6	mg/L	0,098		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitrati	15,0 ± 2,6	mg/L	0,220		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitriti	0,520 ± 0,090	mg/L	0,0230		06/02/20 - 07/02/20
0 A solfati	46,0 ± 6,9	mg/L	0,100		06/02/20 - 07/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00100 ± 0,00015	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	77 ± 12	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000270 ± 0,000040	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000510 ± 0,000076	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00070 ± 0,00011	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0100 ± 0,0015	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,057 ± 0,010	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 06/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 06/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	0,000110 ± 0,000033	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	0,000110 ± 0,000033	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	0,000063 ± 0,000019	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	0,000088 ± 0,000026	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	1200 (980 - 1400)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA.

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

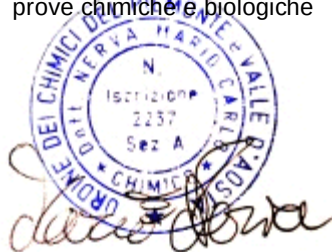
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045841/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS07 Fiume Lisone - monte	FIELD_ID: M8101
Identificazione interna	13 / 214880 RS: VO20SR0001081 INT: VO20IN0001261	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_214880

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,3 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	12,10 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	470 ± 14	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	12,0 ± 1,2	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	240 ± 24	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	6,70 ± 1	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	32,0 ± 4,7	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,180 ± 0,040	mg/L	0,0095		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,50 ± 0,15	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	5,50 ± 0,99	mg/L	0,098		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitrati	3,00 ± 0,54	mg/L	0,220		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitriti	0,100 ± 0,020	mg/L	0,0230		06/02/20 - 07/02/20
0 A solfati	13,0 ± 1,9	mg/L	0,100		06/02/20 - 07/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00150 ± 0,00023	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	50,0 ± 7,5	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000520 ± 0,000079	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000340 ± 0,000051	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,0150 ± 0,0023	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00310 ± 0,00047	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,0220 ± 0,0044	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 06/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 06/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	120 (100 - 150)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA.

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

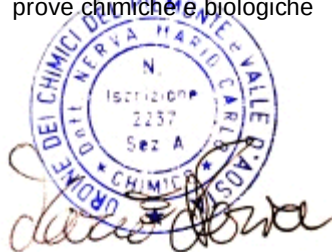
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza del 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045842/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS07 Fiume Lisone - valle	FIELD_ID: M8102
Identificazione interna	14 / 214880 RS: VO20SR0001081 INT: VO20IN0001261	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_214880

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,2 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	12,10 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	470 ± 14	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	12,0 ± 1,2	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	240 ± 24	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	5,10 ± 0,77	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	34,0 ± 5,1	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,190 ± 0,040	mg/L	0,0095		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,50 ± 0,15	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	5,60 ± 1	mg/L	0,098		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitrati	3,50 ± 0,63	mg/L	0,220		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitriti	0,095 ± 0,020	mg/L	0,0230		06/02/20 - 07/02/20
0 A solfati	13,0 ± 1,9	mg/L	0,100		06/02/20 - 07/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00120 ± 0,00017	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	49,0 ± 7,4	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000420 ± 0,000063	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000290 ± 0,000043	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	<0,000650	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00350 ± 0,00053	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,0220 ± 0,0044	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 06/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 06/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	140 (120 - 160)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA.

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

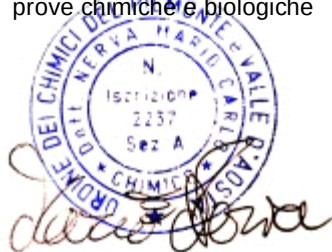
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045843/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS08 Fiume Reghena - monte	FIELD_ID: M8103
Identificazione interna	15 / 214880 RS: VO20SR0001081	INT: VO20IN0001261
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_214880
		QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,2 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	11,10 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	580 ± 17	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	12,0 ± 1,2	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	210 ± 21	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	<3,30	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	25,0 ± 3,8	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,029 ± 0,010	mg/L	0,0095		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	0,510 ± 0,050	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,00 ± 0,72	mg/L	0,098		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitrati	10,0 ± 1,8	mg/L	0,220		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitriti	<0,0230	mg/L	0,0230		06/02/20 - 07/02/20
0 A solfati	93 ± 14	mg/L	0,100		06/02/20 - 07/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00076 ± 0,00011	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	75 ± 11	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000500 ± 0,000075	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	<0,000170	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00570 ± 0,00086	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00410 ± 0,00062	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,0130 ± 0,0027	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 06/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 06/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	0,000076 ± 0,000023	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	230 (160 - 330)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA.

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

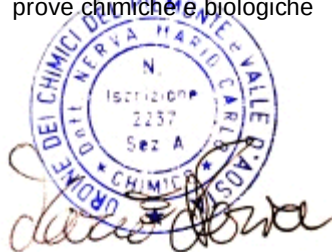
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045844/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1	
	61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS08 Fiume Reghena - valle	FIELD_ID: M8104
Identificazione interna	16 / 214880 RS: VO20SR0001081	INT: VO20IN0001261
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale COC_214880	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,2 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	11,10 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	580 ± 17	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	12,0 ± 1,2	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	210 ± 21	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	4,50 ± 0,67	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	17,0 ± 2,6	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,031 ± 0,010	mg/L	0,0095		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	0,460 ± 0,050	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,10 ± 0,73	mg/L	0,098		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitrati	10,0 ± 1,8	mg/L	0,220		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitriti	<0,0230	mg/L	0,0230		06/02/20 - 07/02/20
0 A solfati	94 ± 14	mg/L	0,100		06/02/20 - 07/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,000640 ± 0,000096	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	76 ± 11	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000380 ± 0,000057	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000250 ± 0,000037	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	<0,000650	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00520 ± 0,00078	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	<0,0130	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 06/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 06/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	0,000087 ± 0,000026	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilclorobutiletere	<0,000076	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	200 (170 - 220)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045847/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS10 Fiume Lemene - monte	FIELD_ID: M8107
Identificazione interna	19 / 214880 RS: VO20SR0001081	INT: VO20IN0001261
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_214880
		QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,0 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	12,20 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	570 ± 17	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	8,50 ± 0,85	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	190 ± 19	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	<3,30	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	16,0 ± 2,3	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,088 ± 0,020	mg/L	0,0095		05/02/20 - 06/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	0,610 ± 0,060	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	5,00 ± 0,91	mg/L	0,098		06/02/20 - 08/02/20
0 A nitrati	9,3 ± 1,7	mg/L	0,220		06/02/20 - 08/02/20
0 A nitriti	0,110 ± 0,020	mg/L	0,0230		06/02/20 - 08/02/20
0 A solfati	100 ± 15	mg/L	0,100		06/02/20 - 08/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00074 ± 0,00011	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	70 ± 10	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00130 ± 0,00020	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000240 ± 0,000036	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,00200 ± 0,00030	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00440 ± 0,00065	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,027 ± 0,010	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 07/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 07/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	0,000088 ± 0,000026	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	1100 (950 - 1300)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA.

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

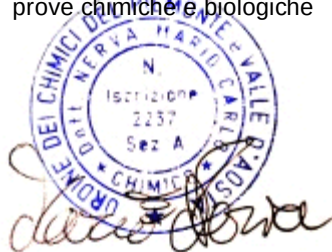
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045848/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS10 Fiume Lemene - valle	FIELD_ID: M8108
Identificazione interna	20 / 214880 RS: VO20SR0001081	INT: VO20IN0001261
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_214880
		QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,1 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	12,90 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	570 ± 17	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	8,50 ± 0,85	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	190 ± 19	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	<3,30	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	26,0 ± 3,8	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,092 ± 0,020	mg/L	0,0095		05/02/20 - 06/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	0,580 ± 0,060	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	4,90 ± 0,89	mg/L	0,098		06/02/20 - 08/02/20
0 A nitrati	9,3 ± 1,7	mg/L	0,220		06/02/20 - 08/02/20
0 A nitriti	0,100 ± 0,020	mg/L	0,0230		06/02/20 - 08/02/20
0 A solfati	100 ± 15	mg/L	0,100		06/02/20 - 08/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00086 ± 0,00013	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	70 ± 10	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000480 ± 0,000072	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	<0,000170	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	<0,000650	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0099 ± 0,0015	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,027 ± 0,010	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- - 07/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 07/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	0,000076 ± 0,000023	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	<0,000076	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	0	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - 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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045829/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS11 Fosso Dosson - monte	FIELD_ID: M8089
Identificazione interna	01 / 214880 RS: VO20SR0001081 INT: VO20IN0001261	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_214880

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova 0 A pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 7,9 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova III E temperatura	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 8,10 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova 0 A conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 530 ± 16	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova III E ossigeno disciolto	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G 9,20 ± 0,92	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova 0 A alcalinità come CaCO ₃	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 240 ± 24	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova 0 A BOD ₅	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D <3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova 0 A COD totale	ISPRA Man 117 2014 5,40 ± 0,81	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	42,0 ± 6,3	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,63 ± 0,13	mg/L	0,0095		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,30 ± 0,13	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	20,0 ± 3,6	mg/L	0,098		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitrati	4,30 ± 0,78	mg/L	0,220		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitriti	0,130 ± 0,020	mg/L	0,0230		06/02/20 - 07/02/20
0 A solfati	19,0 ± 2,8	mg/L	0,100		06/02/20 - 07/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	0,00085 ± 0,00011	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00360 ± 0,00054	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	48,0 ± 7,2	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,00150 ± 0,00022	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000550 ± 0,000082	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,0180 ± 0,0026	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,0086 ± 0,0013	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,044 ± 0,010	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 06/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 06/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	0,00310 ± 0,00092	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	460 (350 - 610)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA.

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

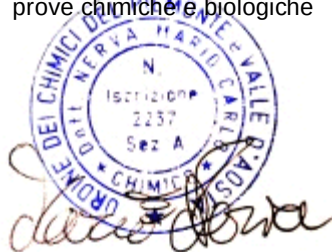
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1045830/20

Cliente	SAIPEM S.p.A.	
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)	
Progetto/Contratto	Rifacimento metanodotto Trieste-Mestre	Campagna di
Base/Sito	Saipem	
Matrice	Acqua superficiale	
Data ricevimento	03-feb-20	
Identificazione del Cliente	AS11 Fosso Dosson - valle	FIELD_ID: M8090
Identificazione interna	02 / 214880 RS: VO20SR0001081	INT: VO20IN0001261
Data emissione Rapporto di Prova	24-apr-20	
Data Prelievo	30-gen-20	
Procedura di Campionamento	A cura ns. tecnico: Sig. Bertollo ref verbale	COC_214880
		QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio - Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003				
0 A pH	8,0 ± 0,1	pH			04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003				
III E temperatura	8,10 ± 0,50	°C			----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003				
0 A conducibilità	530 ± 16	µS/cm	5,0		04/02/20 - 04/02/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 4500-O G				
III E ossigeno disciolto	9,20 ± 0,92	mg/L	0,500		----- - 30/01/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003				
0 A alcalinità come CaCO ₃	240 ± 24	mg/L di CaCO ₃	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	APHA Standard Method, ed 23rd 2017, 5210 D				
0 A BOD ₅	<3,10	mg/L	3,10		04/02/20 - 09/02/20
Metodo di Prova	ISPRA Man 117 2014				
0 A COD totale	4,80 ± 0,72	mg/L	3,30		06/02/20 - 06/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003				
0 A solidi sospesi totali	37,0 ± 5,6	mg/L	2,50		05/02/20 - 05/02/20
Sostanze azotate					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003				
0 A azoto ammoniacale come NH ₄	0,66 ± 0,13	mg/L	0,0095		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 9060A 2004				
* A carbonio organico disciolto (DOC)	1,10 ± 0,11	mg/L	0,220		05/02/20 - 05/02/20
Anioni					
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007				
0 A cloruri	20,0 ± 3,6	mg/L	0,098		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitrati	4,30 ± 0,78	mg/L	0,220		06/02/20 - 07/02/20
0 A nitriti	0,110 ± 0,020	mg/L	0,0230		06/02/20 - 07/02/20
0 A solfati	19,0 ± 2,8	mg/L	0,100		06/02/20 - 07/02/20
Metalli					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003				
0 A cromo (VI)	<0,00084	mg/L	0,00084		05/02/20 - 05/02/20
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	0,00290 ± 0,00043	mg/L	0,000240		24/02/20 - 25/02/20
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,000075	mg/L	0,000075		24/02/20 - 25/02/20
0 A calcio sul filtrato 0,45 µm	48,0 ± 7,1	mg/L	0,130		24/02/20 - 25/02/20
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,000300 ± 0,000045	mg/L	0,000180		24/02/20 - 25/02/20
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,000085	mg/L	0,000085		24/02/20 - 25/02/20
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,000390 ± 0,000059	mg/L	0,000170		24/02/20 - 25/02/20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,000150	mg/L	0,000150		24/02/20 - 25/02/20
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	<0,000650	mg/L	0,000650		24/02/20 - 25/02/20
0 A zinco sul filtrato 0,45 µm	0,00530 ± 0,00080	mg/L	0,00240		24/02/20 - 25/02/20
Metalli assimilabili					
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003				
* A fosforo totale (come P) come P	0,042 ± 0,010	mg/L	0,0130		06/02/20 - 06/02/20
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	+ Calcolo				
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<0,03	mg/L	0,03		----- 06/02/20
Composti organici volatili					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<0,029	mg/L	0,029		05/02/20 - 06/02/20
Idrocarburi pesanti					
Metodo di Prova	ISPRA Man 123 2015				

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

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

FOA1006F Rev 3_1

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine
Idrocarburi pesanti					
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<0,024	mg/L	0,024	94,76 #	05/02/20 - 06/02/20
Composti alogenati volatili					
Metodo di Prova + EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organoalogenati (DLgs 152/06 - All 5 Tab2)	<0,000075	mg/L	0,000075		----- - 05/02/20
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,1,1-tricloroetano	<0,000057	mg/L	0,000057		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2,2-tetracloroetano	<0,000049	mg/L	0,000049		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1,2-tricloroetano	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetano	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,1-dicloroetilene	<0,0000050	mg/L	0,0000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2,3-tricloropropano	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-diclorobenzene	<0,000050	mg/L	0,000050		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetano	<0,000045	mg/L	0,000045		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (cis)	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,2-dicloroetilene (trans)	<0,000084	mg/L	0,000084		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,3-diclorobenzene	<0,000054	mg/L	0,000054		05/02/20 - 05/02/20
0 A 1,4-diclorobenzene	<0,000048	mg/L	0,000048		05/02/20 - 05/02/20
0 A 2-clorotoluene	<0,000042	mg/L	0,000042		05/02/20 - 05/02/20
0 A 3-clorotoluene	<0,000066	mg/L	0,000066		05/02/20 - 05/02/20
0 A 4-clorotoluene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromodichlorometano	<0,0000160	mg/L	0,0000160		05/02/20 - 05/02/20
0 A bromoformio	<0,0000210	mg/L	0,0000210		05/02/20 - 05/02/20
0 A carbonio tetracloruro	<0,000098	mg/L	0,000098		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloroformio	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A clorometano	<0,000075	mg/L	0,000075		05/02/20 - 05/02/20
0 A cloruro di vinile	<0,0000170	mg/L	0,0000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A dibromodichlorometano	<0,0000130	mg/L	0,0000130		05/02/20 - 05/02/20
0 A esaclorobutadiene	<0,0000150	mg/L	0,0000150		05/02/20 - 05/02/20
0 A metilene cloruro	<0,000140	mg/L	0,000140		05/02/20 - 05/02/20
0 A tetracloroetilene	<0,000069	mg/L	0,000069		05/02/20 - 05/02/20
0 A tricloroetilene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A 1,2,4-trimetilbenzene	<0,000051	mg/L	0,000051		05/02/20 - 05/02/20
0 A benzene	<0,000091	mg/L	0,000091		05/02/20 - 05/02/20
0 A etilbenzene	<0,000052	mg/L	0,000052		05/02/20 - 05/02/20
0 A m,p-xilene	<0,000170	mg/L	0,000170		05/02/20 - 05/02/20
0 A o-xilene	<0,000065	mg/L	0,000065		05/02/20 - 05/02/20
0 A stirene	<0,000046	mg/L	0,000046		05/02/20 - 05/02/20
0 A toluene	<0,000070	mg/L	0,000070		05/02/20 - 05/02/20
Eteri volatili					
Metodo di Prova EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018					
0 A metilbutiletero	0,00320 ± 0,00095	mg/L	0,000076		05/02/20 - 05/02/20
Controlli microbiologici					
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003					
0 A escherichia coli	2400 (2200 - 2700)	UFC/100mL			04/02/20 - 05/02/20

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

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

FOA1006F Rev 3_1

* = 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 Sannazzaro De' Burgondi (PV) 27039, Via E.Mattei, 46 - ITALIA.

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

E = Prova eseguita in campo - Sede Settimo Torinese (TO) 10036, Via Pietro Nenni, 75 - ITALIA.

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

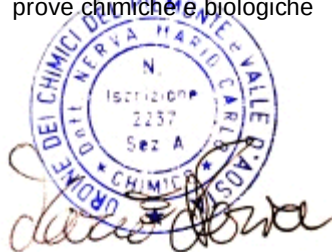
S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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 declina 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 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. I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. 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 fiduciali, 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 e l'incertezza di misura viene espressa come limite fiduciario superiore e inferiore ad un limite di confidenza del 95% conformemente alla ISO 8199:2018. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10. R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del 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.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



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

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

FOA1006F Rev 3_1

FINE RAPPORTO DI PROVA