

	PROGETTISTA 	UNITÀ 000	COMMESSA 023088
	LOCALITÀ Regione Veneto	SPC. 00-BH-E-94709	
	PROGETTO: Met. Mestre-Trieste: Rifacimento tratto Casale sul Sile-Gonars ed Opere Connesse	Pag. 1 di 41	Rev. 0

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

REGIONE VENETO

**MONITORAGGIO ANTE-OPERAM
COMPONENTE AMBIENTALE ACQUE SOTTERRANEE**

ALLEGATO 1

**Stagione estiva – Campionamento 5-6 agosto 2020
Certificati Analisi Chimiche**

RAPPORTO DI PROVA n° 1107307/21

Cliente	SAIPEM S.p.A.
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)
Progetto/Contratto	—
Base/Sito	Piezometri Regione Veneto
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	07-ago-20
Identificazione del Cliente	AST1 MONTE FIELD_ID: IB240
Identificazione interna	02 / 223075 RS: RE20SR0000948 INT: RE20IN0000824
Data emissione Rapporto di Prova	11-mar-21
Data Prelievo	05-ago-20
Procedura di Campionamento	ISO 5667-11:2009 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale COC_223075
	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi		D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
					Inizio	Fine	
Metodo di Prova + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003							
III E pH	7,0 ± 0,2	pH				-----	05/08/20
Metodo di Prova + SXOP002/01							
* E soggiacenza di falda riferita a testa pozzo	0,70 ± 0,01	m				-----	05/08/20
Metodo di Prova + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003							
III E conducibilità	970 ± 45	µS/cm	10,0			-----	05/08/20
Metodo di Prova + APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003							
III E temperatura	16,00 ± 0,93	°C				-----	05/08/20
Metodo di Prova + APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G							
III E ossigeno disciolto	<0,500	mg/L	0,500			-----	05/08/20
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003							
0 A bicarbonati	670 ± 33	mg/L HCO3	1,2			10/08/20 -	10/08/20

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003						
0 A durezza totale °F	44,0 ± 0,9	°F	0,0300		10/08/20 - 10/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003						
0 A torbidità	9,3 ± 1,4	NTU	0,130		07/08/20 - 07/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003						
0 A solidi sospesi totali	13000 ± 2000	µg/L	2500		10/08/20 - 10/08/20	
Sostanze azotate						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003						
0 A azoto ammoniacale come NH4	12000 ± 2400	µg/L	2100		10/08/20 - 10/08/20	
Anioni						
Metodo di Prova EPA 9056A 2007						
0 A cloruri	3000 ± 540	µg/L	48,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A fluoruri	210 ± 35	µg/L	14,0		10/08/20 - 11/08/20	< 1500
0 A fosfati	<130	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitrati	130 ± 24	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitriti	<9,8	µg/L	9,8		10/08/20 - 11/08/20	< 500
0 A solfati	210 ± 32	µg/L	55,0		10/08/20 - 11/08/20	< 250000
Cationi						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003						
0 A calcio	100000 ± 10000	µg/L	66,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A magnesio	44000 ± 4400	µg/L	32,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A potassio	3100 ± 310	µg/L	61,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A sodio	35000 ± 3500	µg/L	47,0		10/08/20 - 11/08/20	
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A alluminio sul filtrato 0,45 µm	<5,60	µg/L	5,60		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A antimonio sul filtrato 0,45 µm	<0,076	µg/L	0,076		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	3,20 ± 0,47	µg/L	0,240		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,075	µg/L	0,075		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	1,30 ± 0,20	µg/L	0,180		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A ferro sul filtrato 0,45 µm	1300 ± 200	µg/L	1,90		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A manganese sul filtrato 0,45 µm	36,0 ± 5,4	µg/L	0,68		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,085	µg/L	0,085		12/08/20 - 12/08/20	< 1
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	1,10 ± 0,16	µg/L	0,170		12/08/20 - 12/08/20	< 20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,150	µg/L	0,150		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	1,50 ± 0,22	µg/L	0,65		12/08/20 - 12/08/20	< 1000
0 A selenio sul filtrato 0,45 µm	<0,230	µg/L	0,230		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A vanadio sul filtrato 0,45 µm	1,00 ± 0,15	µg/L	0,260		12/08/20 - 12/08/20	
Metodo di Prova EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI)	<0,210	µg/L	0,210		10/08/20 - 10/08/20	< 5
Metalli assimilabili						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A boro sul filtrato 0,45 µm	180 ± 27	µg/L	32,0		12/08/20 - 12/08/20	< 1000

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburi						
Metodo di Prova + Calcolo						
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29		----- 11/08/20	< 350
Composti organici volatili						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29		10/08/20 - 10/08/20	
Idrocarburi pesanti						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	94,76 #	10/08/20 - 11/08/20	

* = 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) 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 dedica ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedica la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL=LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciarci, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi 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. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-11:2009: Trascurabile.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1107306/21

Cliente	SAIPEM S.p.A.
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)
Progetto/Contratto	—
Base/Sito	Piezometri Regione Veneto
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	07-ago-20
Identificazione del Cliente	AST1 VALLE FIELD_ID: IB239
Identificazione interna	01 / 223075 RS: RE20SR0000948 INT: RE20IN0000824
Data emissione Rapporto di Prova	11-mar-21
Data Prelievo	05-ago-20
Procedura di Campionamento	ISO 5667-11:2009 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale COC_223075
	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003						
III E pH	7,0 ± 0,2	pH			----- 05/08/20	
Metodo di Prova + SXOP002/01						
* E soggiacenza di falda riferita a testa pozzo	0,88 ± 0,01	m			----- 05/08/20	
Metodo di Prova + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003						
III E conducibilità	1000 ± 46	µS/cm	10,0		----- 05/08/20	
Metodo di Prova + APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003						
III E temperatura	16,50 ± 0,93	°C			----- 05/08/20	
Metodo di Prova + APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G						
III E ossigeno disciolto	0,90 ± 0,14	mg/L	0,500		----- 05/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003						
0 A bicarbonati	690 ± 35	mg/L HCO ₃	1,2		10/08/20 - 10/08/20	

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003						
0 A durezza totale °F	45,0 ± 0,9	°F	0,0300		10/08/20 - 10/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003						
0 A torbidità	7 ± 1	NTU	0,130		07/08/20 - 07/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003						
0 A solidi sospesi totali	30000 ± 4400	µg/L	2500		10/08/20 - 10/08/20	
Sostanze azotate						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003						
0 A azoto ammoniacale come NH4	12000 ± 2400	µg/L	2100		10/08/20 - 10/08/20	
Anioni						
Metodo di Prova EPA 9056A 2007						
0 A cloruri	3700 ± 670	µg/L	48,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A fluoruri	190 ± 32	µg/L	14,0		10/08/20 - 11/08/20	< 1500
0 A fosfati	< 130	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitrati	< 130	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitriti	< 9,8	µg/L	9,8		10/08/20 - 11/08/20	< 500
0 A solfati	310 ± 47	µg/L	55,0		10/08/20 - 11/08/20	< 250000
Cationi						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003						
0 A calcio	100000 ± 10000	µg/L	66,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A magnesio	49000 ± 4900	µg/L	32,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A potassio	2900 ± 290	µg/L	61,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A sodio	37000 ± 3700	µg/L	47,0		10/08/20 - 11/08/20	
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A alluminio sul filtrato 0,45 µm	< 5,60	µg/L	5,60		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A antimonio sul filtrato 0,45 µm	< 0,076	µg/L	0,076		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	1,80 ± 0,27	µg/L	0,240		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	< 0,075	µg/L	0,075		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,77 ± 0,12	µg/L	0,180		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A ferro sul filtrato 0,45 µm	790 ± 120	µg/L	1,90		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A manganese sul filtrato 0,45 µm	120 ± 18	µg/L	0,68		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	< 0,085	µg/L	0,085		12/08/20 - 12/08/20	< 1
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	6,00 ± 0,91	µg/L	0,170		12/08/20 - 12/08/20	< 20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	< 0,150	µg/L	0,150		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	1,00 ± 0,16	µg/L	0,65		12/08/20 - 12/08/20	< 1000
0 A selenio sul filtrato 0,45 µm	< 0,230	µg/L	0,230		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A vanadio sul filtrato 0,45 µm	0,560 ± 0,080	µg/L	0,260		12/08/20 - 12/08/20	
Metodo di Prova EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI)	< 0,210	µg/L	0,210		10/08/20 - 10/08/20	< 5
Metalli assimilabili						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A boro sul filtrato 0,45 µm	160 ± 24	µg/L	32,0		12/08/20 - 12/08/20	< 1000

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburi						
Metodo di Prova + Calcolo						
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29		----- 11/08/20	< 350
Composti organici volatili						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29		10/08/20 - 10/08/20	
Idrocarburi pesanti						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	94,76 #	10/08/20 - 11/08/20	

* = 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) 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 dedica ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedica la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL=LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciarci, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi 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. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-11:2009: Trascurabile.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1107308/21

Cliente	SAIPEM S.p.A.
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)
Progetto/Contratto	—
Base/Sito	Piezometri Regione Veneto
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	07-ago-20
Identificazione del Cliente	AST3 MONTE FIELD_ID: IB241
Identificazione interna	03 / 223075 RS: RE20SR0000948 INT: RE20IN0000824
Data emissione Rapporto di Prova	11-mar-21
Data Prelievo	05-ago-20
Procedura di Campionamento	ISO 5667-11:2009 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale COC_223075
	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
III E pH	6,8 ± 0,2	pH			----- 05/08/20	
Metodo di Prova	+ SXOP002/01					
* E soggiacenza di falda riferita a testa pozzo	5,31 ± 0,01	m			----- 05/08/20	
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
III E conducibilità	1000 ± 48	µS/cm	10,0		----- 05/08/20	
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003					
III E temperatura	14,20 ± 0,93	°C			----- 05/08/20	
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G					
III E ossigeno disciolto	<0,500	mg/L	0,500		----- 05/08/20	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003					
0 A bicarbonati	640 ± 32	mg/L HCO ₃	1,2		10/08/20 - 10/08/20	

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003						
0 A durezza totale °F	54,0 ± 1,1	°F	0,0300		10/08/20 - 10/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003						
0 A torbidità	15,0 ± 2,2	NTU	0,130		07/08/20 - 07/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003						
0 A solidi sospesi totali	14000 ± 2000	µg/L	2500		10/08/20 - 10/08/20	
Sostanze azotate						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003						
0 A azoto ammoniacale come NH4	2700 ± 540	µg/L	210		10/08/20 - 10/08/20	
Anioni						
Metodo di Prova EPA 9056A 2007						
0 A cloruri	13000 ± 2400	µg/L	48,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A fluoruri	140 ± 24	µg/L	14,0		10/08/20 - 11/08/20	< 1500
0 A fosfati	<130	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitrati	160 ± 28	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitriti	<9,8	µg/L	9,8		10/08/20 - 11/08/20	< 500
0 A solfati	27000 ± 4100	µg/L	55,0		10/08/20 - 11/08/20	< 250000
Cationi						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003						
0 A calcio	160000 ± 16000	µg/L	660		12/08/20 - 13/08/20	
0 A magnesio	37000 ± 3700	µg/L	32,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A potassio	1100 ± 110	µg/L	61,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A sodio	11000 ± 1100	µg/L	47,0		10/08/20 - 11/08/20	
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A alluminio sul filtrato 0,45 µm	<5,60	µg/L	5,60		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A antimonio sul filtrato 0,45 µm	<0,076	µg/L	0,076		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	1,40 ± 0,20	µg/L	0,240		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	<0,075	µg/L	0,075		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,65 ± 0,10	µg/L	0,180		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A ferro sul filtrato 0,45 µm	2700 ± 400	µg/L	1,90		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A manganese sul filtrato 0,45 µm	120 ± 18	µg/L	0,68		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	<0,085	µg/L	0,085		12/08/20 - 12/08/20	< 1
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,76 ± 0,11	µg/L	0,170		12/08/20 - 12/08/20	< 20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	<0,150	µg/L	0,150		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	<0,65	µg/L	0,65		12/08/20 - 12/08/20	< 1000
0 A selenio sul filtrato 0,45 µm	<0,230	µg/L	0,230		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A vanadio sul filtrato 0,45 µm	0,94 ± 0,14	µg/L	0,260		12/08/20 - 12/08/20	
Metodo di Prova EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI)	<0,210	µg/L	0,210		10/08/20 - 10/08/20	< 5
Metalli assimilabili						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A boro sul filtrato 0,45 µm	64,0 ± 9,6	µg/L	32,0		12/08/20 - 12/08/20	< 1000

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburi						
Metodo di Prova + Calcolo						
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29		----- 11/08/20	< 350
Composti organici volatili						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29		10/08/20 - 10/08/20	
Idrocarburi pesanti						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	94,76 #	10/08/20 - 11/08/20	

* = 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) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiarèdu) - 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. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL=LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciarci, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi 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. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-11:2009: Trascurabile.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1107309/21

Cliente	SAIPEM S.p.A.
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)
Progetto/Contratto	—
Base/Sito	Piezometri Regione Veneto
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	07-ago-20
Identificazione del Cliente	AST3 VALLE FIELD_ID: IB242
Identificazione interna	04 / 223075 RS: RE20SR0000948 INT: RE20IN0000824
Data emissione Rapporto di Prova	11-mar-21
Data Prelievo	05-ago-20
Procedura di Campionamento	ISO 5667-11:2009 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale COC_223075
	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003						
III E pH	6,8 ± 0,2	pH			----- - 05/08/20	
Metodo di Prova + SXOP002/01						
* E soggiacenza di falda riferita a testa pozzo	6,64 ± 0,01	m			----- - 05/08/20	
Metodo di Prova + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003						
III E conducibilità	1400 ± 64	µS/cm	10,0		----- - 05/08/20	
Metodo di Prova + APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003						
III E temperatura	15,60 ± 0,93	°C			----- - 05/08/20	
Metodo di Prova + APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G						
III E ossigeno disciolto	<0,500	mg/L	0,500		----- - 05/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003						
0 A bicarbonati	880 ± 44	mg/L HCO3	6,1		10/08/20 - 10/08/20	

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003						
0 A durezza totale °F	65,0 ± 1,3	°F	0,0300		10/08/20 - 10/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003						
0 A torbidità	54 ± 8	NTU	0,250		07/08/20 - 07/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003						
0 A solidi sospesi totali	51000 ± 7600	µg/L	2500		10/08/20 - 10/08/20	
Sostanze azotate						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003						
0 A azoto ammoniacale come NH4	18000 ± 3600	µg/L	2100		10/08/20 - 10/08/20	
Anioni						
Metodo di Prova EPA 9056A 2007						
0 A cloruri	19000 ± 3400	µg/L	48,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A fluoruri	120 ± 20	µg/L	14,0		10/08/20 - 11/08/20	< 1500
0 A fosfati	< 130	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitrati	< 130	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitriti	< 9,8	µg/L	9,8		10/08/20 - 11/08/20	< 500
0 A solfati	530 ± 79	µg/L	55,0		10/08/20 - 11/08/20	< 250000
Cationi						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003						
0 A calcio	160000 ± 16000	µg/L	660		12/08/20 - 13/08/20	
0 A magnesio	63000 ± 6300	µg/L	32,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A potassio	4300 ± 430	µg/L	61,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A sodio	44000 ± 4400	µg/L	47,0		10/08/20 - 11/08/20	
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A alluminio sul filtrato 0,45 µm	110 ± 16	µg/L	5,60		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A antimonio sul filtrato 0,45 µm	0,510 ± 0,080	µg/L	0,076		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	1,20 ± 0,17	µg/L	0,240		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	< 0,075	µg/L	0,075		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	1,60 ± 0,24	µg/L	0,180		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A ferro sul filtrato 0,45 µm	14000 ± 2000	µg/L	1,90		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A manganese sul filtrato 0,45 µm	120 ± 18	µg/L	0,68		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	< 0,085	µg/L	0,085		12/08/20 - 12/08/20	< 1
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	2,40 ± 0,36	µg/L	0,170		12/08/20 - 12/08/20	< 20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	1,00 ± 0,15	µg/L	0,150		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	8,4 ± 1,3	µg/L	0,65		12/08/20 - 12/08/20	< 1000
0 A selenio sul filtrato 0,45 µm	< 0,230	µg/L	0,230		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A vanadio sul filtrato 0,45 µm	1,10 ± 0,16	µg/L	0,260		12/08/20 - 12/08/20	
Metodo di Prova EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI)	< 0,210	µg/L	0,210		10/08/20 - 10/08/20	< 5
Metalli assimilabili						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A boro sul filtrato 0,45 µm	280 ± 42	µg/L	32,0		12/08/20 - 12/08/20	< 1000

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburi						
Metodo di Prova + Calcolo						
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29		----- 11/08/20	< 350
Composti organici volatili						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29		10/08/20 - 10/08/20	
Idrocarburi pesanti						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	94,76 #	10/08/20 - 11/08/20	

* = 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) 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 dedica ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedica la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL=LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciarci, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi 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. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-11:2009: Trascurabile.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1107310/21

Cliente	SAIPEM S.p.A.
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)
Progetto/Contratto	—
Base/Sito	Piezometri Regione Veneto
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	07-ago-20
Identificazione del Cliente	AST4 MONTE FIELD_ID: IB243
Identificazione interna	05 / 223075 RS: RE20SR0000948 INT: RE20IN0000824
Data emissione Rapporto di Prova	11-mar-21
Data Prelievo	05-ago-20
Procedura di Campionamento	ISO 5667-11:2009 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale COC_223075
	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi		D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
					Inizio	Fine	
Metodo di Prova + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003							
III E pH	12,5 ± 0,2	pH				-----	05/08/20
Metodo di Prova + SXOP002/01							
* E soggiacenza di falda riferita a testa pozzo	3,19 ± 0,01	m				-----	05/08/20
Metodo di Prova + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003							
III E conducibilità	4200 ± 190	µS/cm	10,0			-----	05/08/20
Metodo di Prova + APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003							
III E temperatura	15,00 ± 0,93	°C				-----	05/08/20
Metodo di Prova + APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G							
III E ossigeno disciolto	<0,500	mg/L	0,500			-----	05/08/20
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003							
0 A bicarbonati	550 ± 27	mg/L HCO ₃	1,2			10/08/20 -	10/08/20

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003						
0 A durezza totale °F	44,0 ± 0,9	°F	0,0300		10/08/20 - 10/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003						
0 A torbidità	6,90 ± 1	NTU	0,130		07/08/20 - 07/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003						
0 A solidi sospesi totali	25000 ± 3800	µg/L	2500		10/08/20 - 10/08/20	
Sostanze azotate						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003						
0 A azoto ammoniacale come NH4	1600 ± 320	µg/L	210		10/08/20 - 10/08/20	
Anioni						
Metodo di Prova EPA 9056A 2007						
0 A cloruri	3600 ± 650	µg/L	48,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A fluoruri	230 ± 39	µg/L	14,0		10/08/20 - 11/08/20	< 1500
0 A fosfati	< 130	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitrati	< 130	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitriti	< 9,8	µg/L	9,8		10/08/20 - 11/08/20	< 500
0 A solfati	23000 ± 3400	µg/L	55,0		10/08/20 - 11/08/20	< 250000
Cationi						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003						
0 A calcio	140000 ± 14000	µg/L	660		12/08/20 - 13/08/20	
0 A magnesio	27000 ± 2700	µg/L	32,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A potassio	2800 ± 280	µg/L	61,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A sodio	15000 ± 1500	µg/L	47,0		10/08/20 - 11/08/20	
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A alluminio sul filtrato 0,45 µm	< 5,60	µg/L	5,60		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A antimonio sul filtrato 0,45 µm	< 0,076	µg/L	0,076		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	11,0 ± 1,6	µg/L	0,240		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	< 0,075	µg/L	0,075		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	1,50 ± 0,23	µg/L	0,180		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A ferro sul filtrato 0,45 µm	760 ± 110	µg/L	1,90		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A manganese sul filtrato 0,45 µm	670 ± 100	µg/L	0,68		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	< 0,085	µg/L	0,085		12/08/20 - 12/08/20	< 1
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	3,50 ± 0,52	µg/L	0,170		12/08/20 - 12/08/20	< 20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	< 0,150	µg/L	0,150		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	< 0,65	µg/L	0,65		12/08/20 - 12/08/20	< 1000
0 A selenio sul filtrato 0,45 µm	< 0,230	µg/L	0,230		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A vanadio sul filtrato 0,45 µm	0,80 ± 0,12	µg/L	0,260		12/08/20 - 12/08/20	
Metodo di Prova EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI)	< 0,210	µg/L	0,210		10/08/20 - 10/08/20	< 5
Metalli assimilabili						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A boro sul filtrato 0,45 µm	59,0 ± 8,9	µg/L	32,0		12/08/20 - 12/08/20	< 1000

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburi						
Metodo di Prova + Calcolo						
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29		----- 11/08/20	< 350
Composti organici volatili						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29		10/08/20 - 10/08/20	
Idrocarburi pesanti						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	94,76 #	10/08/20 - 11/08/20	

* = 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) 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 dedica ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedica la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL=LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciarci, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi 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. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-11:2009: Trascurabile.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1107311/21

Cliente	SAIPEM S.p.A.
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)
Progetto/Contratto	—
Base/Sito	Piezometri Regione Veneto
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	07-ago-20
Identificazione del Cliente	AST4 VALLE FIELD_ID: IB246
Identificazione interna	06 / 223075 RS: RE20SR0000948 INT: RE20IN0000824
Data emissione Rapporto di Prova	11-mar-21
Data Prelievo	05-ago-20
Procedura di Campionamento	ISO 5667-11:2009 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale COC_223075
	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
III E pH	7,0 ± 0,2	pH			----- 05/08/20	
Metodo di Prova	+ SXOP002/01					
* E soggiacenza di falda riferita a testa pozzo	3,48 ± 0,01	m			----- 05/08/20	
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003					
III E conducibilità	830 ± 38	µS/cm	10,0		----- 05/08/20	
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003					
III E temperatura	15,00 ± 0,93	°C			----- 05/08/20	
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G					
III E ossigeno disciolto	<0,500	mg/L	0,500		----- 05/08/20	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003					
0 A bicarbonati	<6,1	mg/L HCO ₃	6,1		10/08/20 - 10/08/20	

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003						
0 A durezza totale °F	85,0 ± 1,7	°F	0,0300		10/08/20 - 10/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003						
0 A torbidità	13 ± 2	NTU	0,130		07/08/20 - 07/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003						
0 A solidi sospesi totali	21000 ± 3200	µg/L	2500		10/08/20 - 10/08/20	
Sostanze azotate						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003						
0 A azoto ammoniacale come NH4	4400 ± 890	µg/L	430		10/08/20 - 10/08/20	
Anioni						
Metodo di Prova EPA 9056A 2007						
0 A cloruri	20000 ± 3600	µg/L	48,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A fluoruri	330 ± 56	µg/L	14,0		10/08/20 - 11/08/20	< 1500
0 A fosfati	< 130	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitrati	< 130	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitriti	19,0 ± 3,1	µg/L	9,8		10/08/20 - 11/08/20	< 500
0 A solfati	6900 ± 1000	µg/L	55,0		10/08/20 - 11/08/20	< 250000
Cationi						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003						
0 A calcio	180000 ± 18000	µg/L	660		12/08/20 - 13/08/20	
0 A magnesio	< 32,0	µg/L	32,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A potassio	9200 ± 920	µg/L	61,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A sodio	35000 ± 3500	µg/L	47,0		10/08/20 - 11/08/20	
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A alluminio sul filtrato 0,45 µm	1800 ± 270	µg/L	5,60		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A antimonio sul filtrato 0,45 µm	0,350 ± 0,050	µg/L	0,076		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	4,80 ± 0,71	µg/L	0,240		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	< 0,075	µg/L	0,075		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,310 ± 0,050	µg/L	0,180		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A ferro sul filtrato 0,45 µm	97 ± 15	µg/L	1,90		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A manganese sul filtrato 0,45 µm	< 0,68	µg/L	0,68		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	< 0,085	µg/L	0,085		12/08/20 - 12/08/20	< 1
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	61,0 ± 9,1	µg/L	0,170		12/08/20 - 12/08/20	< 20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	< 0,150	µg/L	0,150		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	2,90 ± 0,44	µg/L	0,65		12/08/20 - 12/08/20	< 1000
0 A selenio sul filtrato 0,45 µm	0,460 ± 0,070	µg/L	0,230		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A vanadio sul filtrato 0,45 µm	2,30 ± 0,34	µg/L	0,260		12/08/20 - 12/08/20	
Metodo di Prova EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI)	< 0,210	µg/L	0,210		10/08/20 - 10/08/20	< 5
Metalli assimilabili						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A boro sul filtrato 0,45 µm	35,0 ± 5,3	µg/L	32,0		12/08/20 - 12/08/20	< 1000

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburi						
Metodo di Prova + Calcolo						
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29		----- 11/08/20	< 350
Composti organici volatili						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29		10/08/20 - 10/08/20	
Idrocarburi pesanti						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	94,76 #	10/08/20 - 11/08/20	

* = 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) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiarèdu) - 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. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL=LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciarci, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi 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. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-11:2009: Trascurabile.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1107312/21

Cliente	SAIPEM S.p.A.
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)
Progetto/Contratto	—
Base/Sito	Piezometri Regione Veneto
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	07-ago-20
Identificazione del Cliente	AST5 MONTE FIELD_ID: IB247
Identificazione interna	01 / 223076 RS: RE20SR0000948 INT: RE20IN0000825
Data emissione Rapporto di Prova	11-mar-21
Data Prelievo	06-ago-20
Procedura di Campionamento	ISO 5667-11:2009 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale COC_223076
	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
					Inizio	Fine	
Metodo di Prova + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003							
III E pH	7,0 ± 0,2	pH				06/08/20	
Metodo di Prova + SXOP002/01							
* E soggiacenza di falda riferita a testa pozzo	1,02 ± 0,01	m				06/08/20	
Metodo di Prova + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003							
III E conducibilità	940 ± 44	µS/cm	10,0			06/08/20	
Metodo di Prova + APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003							
III E temperatura	15,00 ± 0,93	°C				06/08/20	
Metodo di Prova + APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G							
III E ossigeno disciolto	<0,500	mg/L	0,500			06/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003							
0 A bicarbonati	610 ± 31	mg/L HCO ₃	1,2			10/08/20 - 10/08/20	

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003						
0 A durezza totale °F	44,0 ± 0,9	°F	0,0300		10/08/20 - 10/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003						
0 A torbidità	18,0 ± 2,7	NTU	0,130		07/08/20 - 07/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003						
0 A solidi sospesi totali	200000 ± 29000	µg/L	2500		10/08/20 - 10/08/20	
Sostanze azotate						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003						
0 A azoto ammoniacale come NH4	22000 ± 4400	µg/L	2100		10/08/20 - 10/08/20	
Anioni						
Metodo di Prova EPA 9056A 2007						
0 A cloruri	9500 ± 1700	µg/L	48,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A fluoruri	180 ± 30	µg/L	14,0		10/08/20 - 11/08/20	< 1500
0 A fosfati	< 130	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitrati	< 130	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitriti	< 9,8	µg/L	9,8		10/08/20 - 11/08/20	< 500
0 A solfati	9800 ± 1500	µg/L	55,0		10/08/20 - 11/08/20	< 250000
Cationi						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003						
0 A calcio	120000 ± 12000	µg/L	330		12/08/20 - 13/08/20	
0 A magnesio	25000 ± 2500	µg/L	32,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A potassio	3200 ± 320	µg/L	61,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A sodio	31000 ± 3100	µg/L	47,0		10/08/20 - 11/08/20	
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A alluminio sul filtrato 0,45 µm	< 5,60	µg/L	5,60		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A antimonio sul filtrato 0,45 µm	< 0,076	µg/L	0,076		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	8,1 ± 1,2	µg/L	0,240		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	< 0,075	µg/L	0,075		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	0,74 ± 0,11	µg/L	0,180		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A ferro sul filtrato 0,45 µm	640 ± 96	µg/L	1,90		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A manganese sul filtrato 0,45 µm	160 ± 24	µg/L	0,68		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	< 0,085	µg/L	0,085		12/08/20 - 12/08/20	< 1
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	2,20 ± 0,33	µg/L	0,170		12/08/20 - 12/08/20	< 20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	< 0,150	µg/L	0,150		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	0,73 ± 0,11	µg/L	0,65		12/08/20 - 12/08/20	< 1000
0 A selenio sul filtrato 0,45 µm	< 0,230	µg/L	0,230		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A vanadio sul filtrato 0,45 µm	0,410 ± 0,060	µg/L	0,260		12/08/20 - 12/08/20	
Metodo di Prova EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI)	< 0,210	µg/L	0,210		10/08/20 - 10/08/20	< 5
Metalli assimilabili						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A boro sul filtrato 0,45 µm	120 ± 18	µg/L	32,0		12/08/20 - 12/08/20	< 1000

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburi						
Metodo di Prova + Calcolo						
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29		----- 11/08/20	< 350
Composti organici volatili						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29		10/08/20 - 10/08/20	
Idrocarburi pesanti						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	94,76 #	10/08/20 - 11/08/20	

* = 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) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiarèdu) - 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. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL=LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciarci, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi 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. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-11:2009: Trascurabile.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1107313/21

Cliente	SAIPEM S.p.A.
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)
Progetto/Contratto	—
Base/Sito	Piezometri Regione Veneto
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	07-ago-20
Identificazione del Cliente	AST5 VALLE FIELD_ID: IB248
Identificazione interna	02 / 223076 RS: RE20SR0000948 INT: RE20IN0000825
Data emissione Rapporto di Prova	11-mar-21
Data Prelievo	06-ago-20
Procedura di Campionamento	ISO 5667-11:2009 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale COC_223076
	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003						
III E pH	6,9 ± 0,2	pH			----- 06/08/20	
Metodo di Prova + SXOP002/01						
* E soggiacenza di falda riferita a testa pozzo	0,83 ± 0,01	m			----- 06/08/20	
Metodo di Prova + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003						
III E conducibilità	1000 ± 48	µS/cm	10,0		----- 06/08/20	
Metodo di Prova + APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003						
III E temperatura	15,80 ± 0,93	°C			----- 06/08/20	
Metodo di Prova + APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G						
III E ossigeno disciolto	<0,500	mg/L	0,500		----- 06/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003						
0 A bicarbonati	660 ± 33	mg/L HCO ₃	1,2		10/08/20 - 10/08/20	

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003						
0 A durezza totale °F	39,0 ± 0,8	°F	0,0300		10/08/20 - 10/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003						
0 A torbidità	13 ± 2	NTU	0,130		07/08/20 - 07/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003						
0 A solidi sospesi totali	9500 ± 1400	µg/L	2500		10/08/20 - 10/08/20	
Sostanze azotate						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003						
0 A azoto ammoniacale come NH4	29000 ± 5700	µg/L	2100		10/08/20 - 10/08/20	
Anioni						
Metodo di Prova EPA 9056A 2007						
0 A cloruri	2700 ± 480	µg/L	48,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A fluoruri	180 ± 30	µg/L	14,0		10/08/20 - 11/08/20	< 1500
0 A fosfati	< 130	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitrati	< 130	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitriti	< 9,8	µg/L	9,8		10/08/20 - 11/08/20	< 500
0 A solfati	16000 ± 2400	µg/L	55,0		10/08/20 - 11/08/20	< 250000
Cationi						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003						
0 A calcio	130000 ± 13000	µg/L	330		12/08/20 - 13/08/20	
0 A magnesio	27000 ± 2700	µg/L	32,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A potassio	3900 ± 390	µg/L	61,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A sodio	31000 ± 3100	µg/L	47,0		10/08/20 - 11/08/20	
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A alluminio sul filtrato 0,45 µm	< 5,60	µg/L	5,60		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A antimonio sul filtrato 0,45 µm	< 0,076	µg/L	0,076		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	4,70 ± 0,71	µg/L	0,240		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	< 0,075	µg/L	0,075		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	1,10 ± 0,17	µg/L	0,180		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A ferro sul filtrato 0,45 µm	1600 ± 250	µg/L	1,90		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A manganese sul filtrato 0,45 µm	250 ± 38	µg/L	0,68		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	< 0,085	µg/L	0,085		12/08/20 - 12/08/20	< 1
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	2,80 ± 0,42	µg/L	0,170		12/08/20 - 12/08/20	< 20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	< 0,150	µg/L	0,150		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	< 0,65	µg/L	0,65		12/08/20 - 12/08/20	< 1000
0 A selenio sul filtrato 0,45 µm	< 0,230	µg/L	0,230		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A vanadio sul filtrato 0,45 µm	0,79 ± 0,12	µg/L	0,260		12/08/20 - 12/08/20	
Metodo di Prova EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI)	< 0,210	µg/L	0,210		10/08/20 - 10/08/20	< 5
Metalli assimilabili						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A boro sul filtrato 0,45 µm	120 ± 19	µg/L	32,0		12/08/20 - 12/08/20	< 1000

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburi						
Metodo di Prova + Calcolo						
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29		----- 11/08/20	< 350
Composti organici volatili						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29		10/08/20 - 10/08/20	
Idrocarburi pesanti						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	94,76 #	10/08/20 - 11/08/20	

* = 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) 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 dedica ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedica la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL=LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciarci, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi 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. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-11:2009: Trascurabile.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1107315/21

Cliente	SAIPEM S.p.A.
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)
Progetto/Contratto	—
Base/Sito	Piezometri Regione Veneto
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	07-ago-20
Identificazione del Cliente	AST6 MONTE FIELD_ID: IB250
Identificazione interna	04 / 223076 RS: RE20SR0000948 INT: RE20IN0000825 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	11-mar-21
Data Prelievo	06-ago-20
Procedura di Campionamento	ISO 5667-11:2009 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale COC_223076

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi		D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
					Inizio	Fine	
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003						
III E pH	6,8 ± 0,2	pH				-----	06/08/20
Metodo di Prova	+ SXOP002/01						
* E soggiacenza di falda riferita a testa pozzo	2,78 ± 0,01	m				-----	06/08/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003						
III E conducibilità	890 ± 41	µS/cm	10,0			-----	06/08/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003						
III E temperatura	14,20 ± 0,93	°C				-----	06/08/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G						
III E ossigeno disciolto	<0,500	mg/L	0,500			-----	06/08/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003						
0 A bicarbonati	540 ± 27	mg/L HCO ₃	1,2			10/08/20 -	10/08/20

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003						
0 A durezza totale °F	46,0 ± 0,9	°F	0,0300		10/08/20 - 10/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003						
0 A torbidità	15,0 ± 2,3	NTU	0,130		07/08/20 - 07/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003						
0 A solidi sospesi totali	8000 ± 1200	µg/L	2500		10/08/20 - 10/08/20	
Sostanze azotate						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003						
0 A azoto ammoniacale come NH4	1100 ± 220	µg/L	210		10/08/20 - 10/08/20	
Anioni						
Metodo di Prova EPA 9056A 2007						
0 A cloruri	12000 ± 2100	µg/L	48,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A fluoruri	140 ± 24	µg/L	14,0		10/08/20 - 11/08/20	< 1500
0 A fosfati	< 130	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitrati	< 130	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitriti	< 9,8	µg/L	9,8		10/08/20 - 11/08/20	< 500
0 A solfati	32000 ± 4800	µg/L	55,0		10/08/20 - 11/08/20	< 250000
Cationi						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003						
0 A calcio	150000 ± 15000	µg/L	330		12/08/20 - 13/08/20	
0 A magnesio	26000 ± 2600	µg/L	32,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A potassio	2400 ± 240	µg/L	61,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A sodio	6600 ± 660	µg/L	47,0		10/08/20 - 11/08/20	
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A alluminio sul filtrato 0,45 µm	< 5,60	µg/L	5,60		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A antimonio sul filtrato 0,45 µm	< 0,076	µg/L	0,076		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	1,10 ± 0,17	µg/L	0,240		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	< 0,075	µg/L	0,075		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	1,00 ± 0,15	µg/L	0,180		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A ferro sul filtrato 0,45 µm	2900 ± 440	µg/L	1,90		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A manganese sul filtrato 0,45 µm	110 ± 16	µg/L	0,68		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	< 0,085	µg/L	0,085		12/08/20 - 12/08/20	< 1
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	0,75 ± 0,11	µg/L	0,170		12/08/20 - 12/08/20	< 20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	< 0,150	µg/L	0,150		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	< 0,65	µg/L	0,65		12/08/20 - 12/08/20	< 1000
0 A selenio sul filtrato 0,45 µm	0,410 ± 0,060	µg/L	0,230		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A vanadio sul filtrato 0,45 µm	0,510 ± 0,080	µg/L	0,260		12/08/20 - 12/08/20	
Metodo di Prova EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI)	< 0,210	µg/L	0,210		10/08/20 - 10/08/20	< 5
Metalli assimilabili						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A boro sul filtrato 0,45 µm	< 32,0	µg/L	32,0		12/08/20 - 12/08/20	< 1000

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburi						
Metodo di Prova + Calcolo						
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29		----- 11/08/20	< 350
Composti organici volatili						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29		10/08/20 - 10/08/20	
Idrocarburi pesanti						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	94,76 #	10/08/20 - 11/08/20	

* = 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) 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 dedica ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedica la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL=LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciarci, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi 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. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-11:2009: Trascurabile.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



FINE RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA n° 1107314/21

Cliente	SAIPEM S.p.A.
Indirizzo	Via Toniolo, 1 61032 FANO (PU)
Progetto/Contratto	—
Base/Sito	Piezometri Regione Veneto
Matrice	Acqua di falda
Data ricevimento	07-ago-20
Identificazione del Cliente	AST6 VALLE FIELD_ID: IB249
Identificazione interna	03 / 223076 RS: RE20SR0000948 INT: RE20IN0000825
Data emissione Rapporto di Prova	11-mar-21
Data Prelievo	06-ago-20
Procedura di Campionamento	ISO 5667-11:2009 A cura ns. tecnico: Sig. Siria ref verbale COC_223076
	QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
					Inizio	Fine	
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003						
III E pH	6,8 ± 0,2	pH				-----	06/08/20
Metodo di Prova	+ SXOP002/01						
* E soggiacenza di falda riferita a testa pozzo	2,78 ± 0,01	m				-----	06/08/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003						
III E conducibilità	890 ± 41	µS/cm	10,0			-----	06/08/20
Metodo di Prova	+ APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003						
III E temperatura	14,20 ± 0,93	°C				-----	06/08/20
Metodo di Prova	+ APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G						
III E ossigeno disciolto	<0,500	mg/L	0,500			-----	06/08/20
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003						
0 A bicarbonati	550 ± 27	mg/L HCO ₃	1,2			10/08/20 -	10/08/20

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003						
0 A durezza totale °F	49 ± 1	°F	0,0300		10/08/20 - 10/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003						
0 A torbidità	11,0 ± 1,6	NTU	0,130		07/08/20 - 07/08/20	
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003						
0 A solidi sospesi totali	12000 ± 1700	µg/L	2500		10/08/20 - 10/08/20	
Sostanze azotate						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 4030 A2 C Man 29 2003						
0 A azoto ammoniacale come NH4	1600 ± 320	µg/L	210		10/08/20 - 10/08/20	
Anioni						
Metodo di Prova EPA 9056A 2007						
0 A cloruri	14000 ± 2500	µg/L	48,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A fluoruri	150 ± 25	µg/L	14,0		10/08/20 - 11/08/20	< 1500
0 A fosfati	< 130	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitrati	< 130	µg/L	130		10/08/20 - 11/08/20	
0 A nitriti	< 9,8	µg/L	9,8		10/08/20 - 11/08/20	< 500
0 A solfati	32000 ± 4900	µg/L	55,0		10/08/20 - 11/08/20	< 250000
Cationi						
Metodo di Prova APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003						
0 A calcio	150000 ± 15000	µg/L	330		12/08/20 - 13/08/20	
0 A magnesio	27000 ± 2700	µg/L	32,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A potassio	2900 ± 290	µg/L	61,0		10/08/20 - 11/08/20	
0 A sodio	8900 ± 890	µg/L	47,0		10/08/20 - 11/08/20	
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A alluminio sul filtrato 0,45 µm	< 5,60	µg/L	5,60		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A antimonio sul filtrato 0,45 µm	< 0,076	µg/L	0,076		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A arsenico sul filtrato 0,45 µm	2,00 ± 0,30	µg/L	0,240		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A cadmio sul filtrato 0,45 µm	< 0,075	µg/L	0,075		12/08/20 - 12/08/20	< 5
0 A cromo totale sul filtrato 0,45 µm	1,90 ± 0,28	µg/L	0,180		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A ferro sul filtrato 0,45 µm	3200 ± 480	µg/L	1,90		12/08/20 - 12/08/20	< 200
0 A manganese sul filtrato 0,45 µm	110 ± 17	µg/L	0,68		12/08/20 - 12/08/20	< 50
0 A mercurio sul filtrato 0,45 µm	< 0,085	µg/L	0,085		12/08/20 - 12/08/20	< 1
0 A nichel sul filtrato 0,45 µm	1,30 ± 0,19	µg/L	0,170		12/08/20 - 12/08/20	< 20
0 A piombo sul filtrato 0,45 µm	< 0,150	µg/L	0,150		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A rame sul filtrato 0,45 µm	< 0,65	µg/L	0,65		12/08/20 - 12/08/20	< 1000
0 A selenio sul filtrato 0,45 µm	< 0,230	µg/L	0,230		12/08/20 - 12/08/20	< 10
0 A vanadio sul filtrato 0,45 µm	0,450 ± 0,070	µg/L	0,260		12/08/20 - 12/08/20	
Metodo di Prova EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI)	< 0,210	µg/L	0,210		10/08/20 - 10/08/20	< 5
Metalli assimilabili						
Metodo di Prova EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014						
0 A boro sul filtrato 0,45 µm	46,0 ± 6,9	µg/L	32,0		12/08/20 - 12/08/20	< 1000

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

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

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

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

FOA1006F Rev 3_2

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Composti idrocarburi						
Metodo di Prova + Calcolo						
0 A - idrocarburi totali come n-esano	<29	µg/L	29		----- 11/08/20	< 350
Composti organici volatili						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	µg/L	29		10/08/20 - 10/08/20	
Idrocarburi pesanti						
Metodo di Prova ISPRA Man 123 2015						
0 A idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	µg/L	24	94,76 #	10/08/20 - 11/08/20	

* = 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) 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 dedica ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio dedica la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. RL=LOQ: limite di quantificazione, definito come la concentrazione del punto più basso della curva di taratura, corretta per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata; '<x' o '>x' indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per la determinazione delle fibre aerodisperse si definiscono i limiti fiduciarci, superiore (LFS) e inferiore (LFI) ad un livello di confidenza del 95%. Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi MPN) su matrici ambientali liquide e solide sono eseguite su singola replica e due volumi consecutivi 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. I parametri preceduti dal simbolo ' - ' derivano da calcolo. R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da '#' non sono stati utilizzati nei calcoli. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica. Se non diversamente specificato i giudizi di conformità/non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'intervallo di confidenza della misura o l'incertezza associata al risultato.

Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-11:2009: Trascurabile.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



FINE RAPPORTO DI PROVA