





RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000020833

data di emissione 29/03/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 21-075855-0001

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 21/10/2021
Proveniente da Campionamento e analisi piezometri Mestre-Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST01 fiume Stella (FVG)

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico esterno Dario Calzavara il 21/10/2021 10:00:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004,UNI EN ISO 5667-3:2013*







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000020833

	R	ISULTATI A	NALITICI				
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL F	Data inizio/ fine analisi	Uni op
lisure al prelievo							
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,05±0,01	m			-	21/10/2021 21/10/2021	FL
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,40±0,93	°C			-	21/10/2021 21/10/2021	FL
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,57±0,18				-	21/10/2021 21/10/2021	FL
Conducibilità (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	573±27	μS/cm			-	21/10/2021 21/10/2021	FL
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	7,38±1,11	mg/L			-	21/10/2021 21/10/2021	FL
ul filtrato a 0,45 micron							
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014							
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6	25/10/2021 25/10/2021	VC
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076	25/10/2021 25/10/2021	V
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24	25/10/2021 25/10/2021	V
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32	25/10/2021 25/10/2021	V
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075	25/10/2021 25/10/2021	V
Cromo totale	0,433±0,065	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18	25/10/2021 25/10/2021	V
Ferro	16,8±2,5	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9	25/10/2021 25/10/2021	V
Manganese	7,1±1,1	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68	25/10/2021 25/10/2021	V
Mercurio	<0,085	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085	25/10/2021 25/10/2021	V
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17	25/10/2021 25/10/2021	V
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15	25/10/2021 25/10/2021	V
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65	25/10/2021 25/10/2021	V
Selenio	<0,23	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23	25/10/2021 25/10/2021	V
Vanadio	0,519±0,078	μg/L			0,26	25/10/2021 25/10/2021	V
ul campione tal quale							
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	4,00±0,59	NTU			0,12	22/10/2021 22/10/2021	V
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	192±10	mg/L (co me CaCO3)			3,6	25/10/2021 25/10/2021	V
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	3,84±0,21	meq/L			0,072	25/10/2021 25/10/2021	V

Mod. 2037F/SQ rev. 5 Pagina 2 di 4







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000020833

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unit
Icalinità P PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		25/10/2021 25/10/2021	VO
icarbonati PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	234±13	mg/L (co me HCO 3)			4,4		25/10/2021 25/10/2021	VO
arbonati PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		25/10/2021 25/10/2021	VO
rossidi PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		25/10/2021 25/10/2021	VO
olidi sospesi totali PAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 IETALLI	11000±2400	μg/L			2500		25/10/2021 25/10/2021	VO
PA 7199 1996								
Cromo (VI)	0,227±0,028	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	25/10/2021 25/10/2021	VC
alcio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	82000±12000	μg/L			97		25/10/2021 26/10/2021	VC
agnesio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	30000±3000	μg/L			110		25/10/2021 26/10/2021	V
otassio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	490±120	μg/L			93		25/10/2021 26/10/2021	V
odio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3280±490	μg/L			72		25/10/2021 26/10/2021	V
Durezza totale PAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 NIONI	33±3	°F			-		25/10/2021 26/10/2021	V
PA 9056A 2007 Cloruri	7400±1100	μg/L			71	96,23#	25/10/2021 26/10/2021	V
Fluoruri	111±22	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	25/10/2021 25/10/2021 26/10/2021	V
Fosfati	54±18	μg/L			47	105,91#	25/10/2021 26/10/2021	V
Solfati	103±11	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	25/10/2021 26/10/2021	V
Nitrati	17900±2600	μg/L			190	98,72#	25/10/2021 26/10/2021	V
Nitriti come NO2	13,1±2,6	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	25/10/2021 26/10/2021	V
zoto ammoniacale come N PAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		25/10/2021 25/10/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COI PRA Man 123 2015	ME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	25/10/2021 25/10/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COI	ME n-ESANO)							
PRA Man 123 2015 Met B								

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 5 Pagina 3 di 4







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000020833

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/	U.M.	Valori di	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/	Unità
	Incertezza		riferimento				fine analisi	op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	_		21/10/2021	VOL
							26/10/2021	

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione

AST01 fiume Stella (FVG)

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

Mod. 2037F/SQ rev. 5 Pagina 4 di 4







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068371

data di emissione 27/09/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 21-056881-0002

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 02/11/2021

Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST 01 - fiume Stella (FVG)

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Tommaso Magro il 29/10/2021 10:10:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004,UNI EN ISO 5667-3:2013*

Verbale di campionamento 21.532326







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068371

	R	ISULTATI A	RISULTATI ANALITICI							
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unita		
lisure al prelievo										
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,20±0,01	m			-		29/10/2021 29/10/2021	FLD		
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,30±0,93	°C			-		29/10/2021 29/10/2021	FLD		
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,60±0,18				-		29/10/2021 29/10/2021	FLD		
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	584±27	μS/cm			-		29/10/2021 29/10/2021	FLD		
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	7,74±1,16	mg/L			-		29/10/2021 29/10/2021	FLC		
ul filtrato a 0,45 micron										
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014										
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6		02/11/2021 03/11/2021	VOL		
Antimonio	0,082±0,012	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076		02/11/2021 03/11/2021	VO		
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24		02/11/2021 03/11/2021	VO		
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32		02/11/2021 03/11/2021	VO		
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075		02/11/2021 03/11/2021	VO		
Cromo totale	0,412±0,062	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18		02/11/2021 03/11/2021	VO		
Ferro	17,5±2,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9		02/11/2021 03/11/2021	VO		
Manganese	6,09±0,91	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68		02/11/2021 03/11/2021	VO		
Mercurio	0,126±0,019	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085		02/11/2021 03/11/2021	VO		
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17		02/11/2021 03/11/2021	VO		
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15		02/11/2021 03/11/2021	VO		
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65		02/11/2021 03/11/2021	VO		
Selenio	<0,23	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23		02/11/2021 03/11/2021	VO		
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26		02/11/2021 03/11/2021	VO		
ul campione tal quale										
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	0,63±0,14	NTU			0,12		02/11/2021 02/11/2021	VC		
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	190±10	mg/L (co me			3,6		03/11/2021 03/11/2021	VO		
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	3,80±0,20	CaCO3) meq/L			0,072		03/11/2021 03/11/2021	VC		

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 2 di 4







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068371

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Uni op
Ncalinità P NPAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		03/11/2021 03/11/2021	VO
Bicarbonati PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	232±12	mg/L (co me HCO 3)			4,4		03/11/2021 03/11/2021	VO
Carbonati NPAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		03/11/2021 03/11/2021	VC
drossidi PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		03/11/2021 03/11/2021	VC
Solidi sospesi totali LPAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 METALLI	5500±1200	μg/L			2500		03/11/2021 03/11/2021	VC
PA 7199 1996								
Cromo (VI)	<0,21	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	02/11/2021 03/11/2021	VC
Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	79000±12000	μg/L			97		03/11/2021 03/11/2021	V
Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	29000±2900	μg/L			110		03/11/2021 03/11/2021	V
Potassio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	590±150	μg/L			93		03/11/2021 03/11/2021	V
Sodio NPAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3270±490	μg/L			72		03/11/2021 03/11/2021	V
Durezza totale NPAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 ANIONI	31,9±3,2	°F			-		03/11/2021 03/11/2021	V
PA 9056A 2007 Cloruri	5240±780	μg/L			71	96,23#	03/11/2021	V
Ciorum	32401700	μу/с			71	90,23#	04/11/2021	
Fluoruri	103±20	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	03/11/2021 04/11/2021	V
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	03/11/2021 04/11/2021	V
Solfati	100±11	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	03/11/2021 04/11/2021	V
Nitrati	17300±2500	μg/L			190	98,72#	03/11/2021 04/11/2021	V
Nitriti	<12	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	03/11/2021 04/11/2021	V
Azoto ammoniacale come N IPAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		02/11/2021 02/11/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO SPRA Man 123 2015	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	04/11/2021 05/11/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40)	<24	μg/L			24	91,64#	02/11/2021 03/11/2021	V

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 3 di 4







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068371

·	<u> </u>		RISULTATI ANALITICI							
re/ U.M			MDL	R%	Data inizio/	Unità				
zza	riferiment	0			fine analisi	op.				
μg/	L ≤ 350	DL 152/06 TAB2	-		02/11/2021	VOL				
	ezza 9 µg/l			9 ug/L ≤ 350 DL 152/06 TAB2) ua/L ≤ 350 DL 152/06 TAB2	9 ug/L ≤ 350 DL 152/06 TAB2 02/11/2021				

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione

AST 01 - fiume Stella (FVG)

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 4 di 4







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068281

data di emissione 27/09/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 21-037422-0001

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 05/11/2021

Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST01 fiume Stella

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Stefano Toso il 04/11/2021 09:30:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004,UNI EN ISO 5667-3:2013*

Verbale di campionamento 21.533632







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068281

	RI	SULTATI A	NALITICI					
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL		ta inizio/ e analisi	Uni op
lisure al prelievo								
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,00]0,0 0,01]	m			-		4/11/2021 4/11/2021	FLI
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,40±0,93	°C			-		4/11/2021 4/11/2021	FLI
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,57±0,18				_		4/11/2021 4/11/2021	FL
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	587±27	μS/cm			-		4/11/2021 4/11/2021	FL
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	7,71±1,16	mg/L			-		4/11/2021 4/11/2021	FL
ul filtrato a 0,45 micron								
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014								
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6		9/11/2021 0/11/2021	VC
Antimonio	0,166±0,025	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076		9/11/2021 0/11/2021	VC
Arsenico	0,263±0,039	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24		9/11/2021 0/11/2021	VC
Boro	38,9±5,8	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32		9/11/2021 0/11/2021	VC
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075		9/11/2021 0/11/2021	VC
Cromo totale	0,612±0,092	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18	10	9/11/2021 0/11/2021	VC
Ferro	15,2±2,3	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9		9/11/2021 0/11/2021	VC
Manganese	5,80±0,87	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68	10	9/11/2021 0/11/2021	VC
Mercurio	0,206±0,031	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085	10	9/11/2021 0/11/2021	VC
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17	10	9/11/2021 0/11/2021	VC
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15	10	9/11/2021 0/11/2021	VC
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65	10	9/11/2021 0/11/2021	VC
Selenio	<0,23	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23	10	9/11/2021	VC
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26		9/11/2021 0/11/2021	VC
ul campione tal quale								
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	0,78±0,18	NTU			0,12		5/11/2021 5/11/2021	VC
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	194±10	mg/L (co me CaCO3)			3,6		9/11/2021 9/11/2021	V
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	3,89±0,21	meq/L			0,072		9/11/2021 9/11/2021	V

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 2 di 4







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068281

	RI	SULTATI A	NALITICI					
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		09/11/2021 09/11/2021	VOL
Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	237±13	mg/L (co me HCO 3)			4,4		09/11/2021 09/11/2021	VOL
Carbonati APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		09/11/2021 09/11/2021	VOL
ldrossidi APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		09/11/2021 09/11/2021	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	<2500	μg/L			2500		08/11/2021 08/11/2021	VOL
METALLI EPA 7199 1996								
Cromo (VI)	<0,21	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	08/11/2021 08/11/2021	VOL
Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	79000±12000	μg/L			97		10/11/2021 10/11/2021	VOL
Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	29100±2900	μg/L			110		10/11/2021 10/11/2021	VOL
Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	610±150	μg/L			93		10/11/2021 10/11/2021	VOL
Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3270±490	μg/L			72		10/11/2021 10/11/2021	VOL
Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	31,9±3,2	°F			-		10/11/2021 10/11/2021	VOL
ANIONI :PA 9056A 2007								
Cloruri	5230±770	μg/L			71	96,23#	10/11/2021 11/11/2021	VOL
Fluoruri	128±25	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	10/11/2021 11/11/2021	VOL
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	10/11/2021 11/11/2021	VOL
Solfati	101±11	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	10/11/2021 11/11/2021	VOL
Nitrati	17300±2500	μg/L			190	98,72#	10/11/2021 11/11/2021	VOL
Nitriti	<12	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	10/11/2021 11/11/2021	VOL
Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		05/11/2021 05/11/2021	VOL
IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI C SPRA Man 123 2015	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	08/11/2021 08/11/2021	VOL
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI C SPRA Man 123 2015 Met B	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	μg/L			24	91,64#	05/11/2021 08/11/2021	VOL

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 3 di 4







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068281

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	-		05/11/2021 08/11/2021	VOL

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AST01 fiume Stella

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 4 di 4







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068480

data di emissione 28/09/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 21-088403-0001

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 12/11/2021

Proveniente da Metanodotto Mestre - Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST01 fiume Stella

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Stefano Toso il 11/11/2021 10:30:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004,UNI EN ISO 5667-3:2013*

Verbale di campionamento 21.533643







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068480

	R	ISULTATI A	NALITICI				
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	Data inizio/ fine analisi	Uni op
lisure al prelievo							
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,40±0,01	m			-	11/11/2021 11/11/2021	FL
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	12,70±0,93	°C			-	11/11/2021 11/11/2021	FL
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,50±0,18				-	11/11/2021 11/11/2021	FL
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	575±27	μS/cm			-	11/11/2021 11/11/2021	FL
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	8,05±1,21	mg/L			-	11/11/2021 11/11/2021	FL
ul filtrato a 0,45 micron							
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014							
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6	15/11/2021 15/11/2021	VC
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076	15/11/2021 15/11/2021	V
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24	15/11/2021 15/11/2021	V
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32	15/11/2021 15/11/2021	V
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075	15/11/2021 15/11/2021	V
Cromo totale	0,211±0,032	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18	15/11/2021 15/11/2021	V
Ferro	15,8±2,4	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9	15/11/2021 15/11/2021	V
Manganese	5,88±0,88	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68	15/11/2021 15/11/2021	V
Mercurio	<0,085	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085	15/11/2021 15/11/2021	V
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17	15/11/2021 15/11/2021	V
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15	15/11/2021 15/11/2021	V
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65	15/11/2021 15/11/2021	V
Selenio	<0,23	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23	15/11/2021 15/11/2021	V
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26	15/11/2021 17/11/2021	V
ul campione tal quale							
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	0,301±0,069	NTU			0,12	12/11/2021 12/11/2021	V
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	194±10	mg/L (co me CaCO3)			3,6	15/11/2021 15/11/2021	V
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	3,88±0,21	meq/L			0,072	15/11/2021 15/11/2021	V
711 711 GTAT INOT 20 TO IMIGHT 20 2003						10/11/2021	

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 2 di 4







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068480

	RI	SULTATI A	NALITICI					
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Uni op
Ncalinità P PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		15/11/2021 15/11/2021	VO
Bicarbonati PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	237±13	mg/L (co me HCO 3)			4,4		15/11/2021 15/11/2021	VO
Carbonati PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		15/11/2021 15/11/2021	VC
drossidi PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		15/11/2021 15/11/2021	VC
Solidi sospesi totali PAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	<2500	μg/L			2500		15/11/2021 15/11/2021	VC
METALLI PA 7199 1996								
Cromo (VI)	<0,21	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	12/11/2021 12/11/2021	VC
Calcio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	79000±12000	μg/L			97		12/11/2021 12/11/2021	V
Magnesio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	29000±2900	μg/L			110		12/11/2021 12/11/2021	V
otassio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	510±130	μg/L			93		12/11/2021 12/11/2021	V
Sodio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3290±490	μg/L			72		12/11/2021 12/11/2021	V
Durezza totale PAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 ANIONI	31,9±3,2	°F			-		12/11/2021 12/11/2021	V
PA 9056A 2007								.,
Cloruri	5120±760	μg/L			71	96,23#	12/11/2021 12/11/2021	V
Fluoruri	137±27	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	12/11/2021 12/11/2021	V
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	12/11/2021 12/11/2021	V
Solfati	96±10	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	12/11/2021 12/11/2021	V
Nitrati	18100±2600	μg/L			190	98,72#	12/11/2021 12/11/2021	V
Nitriti	14,0±2,8	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	12/11/2021 12/11/2021	V
szoto ammoniacale come N PAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		12/11/2021 12/11/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO SPRA Man 123 2015	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	15/11/2021 16/11/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40)	<24	μg/L			24	91,64#	12/11/2021 15/11/2021	V

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 3 di 4







FINE RAPPORTO DI PROVA

segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068480

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	-		12/11/2021 16/11/2021	VOL

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AST01 fiume Stella

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 4 di 4







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068477

data di emissione 28/09/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 21-088287-0002

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 23/11/2021

Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST01 fiume Stella (FVG)

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Nicola Pettenuzzo il 19/11/2021 14:10:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004

Verbale di campionamento 21.512362







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068477

	R	ISULTATI A	NALITICI				
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R% Data inizio/ fine analisi	Uni op
lisure al prelievo							
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,13±0,01	m			-	19/11/2021 19/11/2021	FLI
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	12,70±0,93	°C			-	19/11/2021 19/11/2021	FL
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,30±0,18				-	19/11/2021 19/11/2021	FL
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	583±27	μS/cm			-	19/11/2021 19/11/2021	FL
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	7,66±1,15	mg/L			-	19/11/2021 19/11/2021	FL
ul filtrato a 0,45 micron							
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014							
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6	24/11/2021 24/11/2021	VC
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076	24/11/2021 24/11/2021	V
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24	24/11/2021 24/11/2021	V
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32	24/11/2021 24/11/2021	V
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075	24/11/2021 24/11/2021	V
Cromo totale	0,342±0,051	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18	24/11/2021 24/11/2021	V
Ferro	17,9±2,7	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9	24/11/2021 24/11/2021	V
Manganese	6,02±0,90	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68	24/11/2021 24/11/2021	V
Mercurio	0,088±0,013	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085	24/11/2021 24/11/2021	V
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17	24/11/2021 24/11/2021	V
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15	24/11/2021 24/11/2021	V
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65	24/11/2021 24/11/2021	V
Selenio	<0,23	μg/L 	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23	24/11/2021 24/11/2021	V
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26	24/11/2021 24/11/2021	V
ul campione tal quale							
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	0,385±0,088	NTU			0,12	23/11/2021 23/11/2021	V
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	196±11	mg/L (co me CaCO3)			3,6	24/11/2021 24/11/2021	V
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	3,93±0,21	meq/L			0,072	24/11/2021 24/11/2021	V

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 2 di 4







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068477

	R	SULTATI A	NALITICI					
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Uni op
Ncalinità P NPAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		24/11/2021 24/11/2021	VO
Bicarbonati PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	239±13	mg/L (co me HCO 3)			4,4		24/11/2021 24/11/2021	VO
Carbonati JPAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		24/11/2021 24/11/2021	VC
drossidi NPAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		24/11/2021 24/11/2021	VC
Solidi sospesi totali NPAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	<2500	μg/L			2500		24/11/2021 24/11/2021	VC
METALLI PA 7199 1996								
Cromo (VI)	<0,21	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	24/11/2021 24/11/2021	V
Calcio IPAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	81000±12000	μg/L			97		23/11/2021 24/11/2021	V
Magnesio IPAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	29700±3000	μg/L			110		23/11/2021 24/11/2021	V
Potassio IPAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	740±180	μg/L			93		23/11/2021 24/11/2021	V
Sodio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3050±460	μg/L			72		23/11/2021 24/11/2021	V
Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 ANIONI	33±3	°F			-		23/11/2021 24/11/2021	V
PA 9056A 2007	5400.700				74	00 00#	00/44/0004	V
Cloruri	5100±760	μg/L 			71	96,23#	23/11/2021 24/11/2021	
Fluoruri	97±19	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	23/11/2021 24/11/2021	V
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	23/11/2021 24/11/2021	V
Solfati	96±10	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	23/11/2021 24/11/2021	V
Nitrati	17800±2600	μg/L			190	98,72#	23/11/2021 24/11/2021	V
Nitriti	25,2±5,0	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	23/11/2021 24/11/2021	V
Azoto ammoniacale come N PAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		23/11/2021 23/11/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO SPRA Man 123 2015	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	24/11/2021 24/11/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40)	<24	μg/L			24	91,64#	23/11/2021 25/11/2021	V

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 3 di 4







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068477

	RISULTATI ANALITICI							
	Valore/	U.M.	Valori di	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/	Unità
	Incertezza		riferimento				fine analisi	op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	-		23/11/2021 25/11/2021	VOL

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione

AST01 fiume Stella (FVG)

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 4 di 4







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068388

data di emissione 27/09/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 21-088188-0003

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 26/11/2021

Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST01 fiume Stella - FVG

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Cristian Comin il 25/11/2021 14:20:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004,UNI EN ISO 5667-3:2013*

Verbale di campionamento 21.532688







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068388

	R	SULTATI A	NALITICI				
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R% Data inizio/ fine analisi	Unit op.
lisure al prelievo							
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,00]0,0 0,01]	m			-	25/11/2021 25/11/2021	FLC
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,10±0,93	°C			-	25/11/2021 25/11/2021	FLC
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,51±0,18				-	25/11/2021 25/11/2021	FLI
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	583±27	μS/cm			-	25/11/2021 25/11/2021	FLI
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	7,85±1,18	mg/L			-	25/11/2021 25/11/2021	FLI
ul filtrato a 0,45 micron							
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014							
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6	29/11/2021 01/12/2021	VO
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076	29/11/2021 01/12/2021	VC
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24	29/11/2021 01/12/2021	VC
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32	29/11/2021 01/12/2021	VC
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075	29/11/2021 01/12/2021	VO
Cromo totale	0,385±0,058	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18	29/11/2021 01/12/2021	VO
Ferro	17,2±2,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9	29/11/2021 01/12/2021	VO
Manganese	6,22±0,93	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68	29/11/2021 01/12/2021	VO
Mercurio	<0,085	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085	29/11/2021 01/12/2021	VO
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17	29/11/2021 01/12/2021	VO
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15	29/11/2021 01/12/2021	VO
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65	29/11/2021 01/12/2021	VC
Selenio	<0,23	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23	29/11/2021 01/12/2021	VO
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26	29/11/2021 01/12/2021	VC
ul campione tal quale							
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	0,87±0,19	NTU			0,12	26/11/2021 26/11/2021	VC
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	199±11	mg/L (co me CaCO3)			3,6	29/11/2021 29/11/2021	VC
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	3,99±0,21	meq/L			0,072	29/11/2021 29/11/2021	VC

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 2 di 4







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068388

	RI	ISULTATI A	NALITICI					
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Uni op
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		29/11/2021 29/11/2021	VC
Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	243±13	mg/L (co me HCO 3)			4,4		29/11/2021 29/11/2021	VC
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	7000±1600	μg/L			2500		29/11/2021 29/11/2021	VC
METALLI EPA 7199 1996								
Cromo (VI)	<0,21	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	29/11/2021 29/11/2021	V
Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	83000±12000	μg/L			97		29/11/2021 30/11/2021	V
Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	30300±3000	μg/L			110		29/11/2021 30/11/2021	V
Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	510±130	μg/L			93		29/11/2021 30/11/2021	V
Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3590±540	μg/L			72		29/11/2021 30/11/2021	V
Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	33±3	°F			-		29/11/2021 30/11/2021	V
ANIONI EPA 9056A 2007								
Cloruri	5400±800	μg/L			71	96,23#	29/11/2021 30/11/2021	V
Fluoruri	117±23	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	29/11/2021 30/11/2021	V
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	29/11/2021 30/11/2021	V
Solfati	96±10	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	29/11/2021 30/11/2021	V
Nitrati	18100±2600	μg/L			190	98,72#	29/11/2021 30/11/2021	V
Nitriti	30,7±6,1	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	29/11/2021 30/11/2021	V
Azoto ammoniacale come N PAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		26/11/2021 26/11/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI C SPRA Man 123 2015	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	30/11/2021 01/12/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI C SPRA Man 123 2015 Met B	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	μg/L			24	91,64#	26/11/2021 30/11/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI C SPRA Man 123 2015	OME n-ESANO)							
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	-		26/11/2021 01/12/2021	٧

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 3 di 4







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068388

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o reguisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione

AST01 fiume Stella - FVG

Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico

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

Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

Responsabile prove chimiche

Barbara Scantamburlo

Chimico

Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351

Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'essecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

Mod. 2037F/SQ rev. 6

Pagina 4 di 4







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068490

data di emissione 28/09/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 21-088410-0001

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 03/12/2021

Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST01 fiume Stella (FVG)

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Stefano Toso il 02/12/2021 10:30:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004,UNI EN ISO 5667-3:2013*

Verbale di campionamento 21.512271







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068490

	RI	SULTATI A	NALITICI					
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Uni op
lisure al prelievo								
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,00]0,0 0,01]	m			-		02/12/2021 02/12/2021	FLI
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,20±0,93	°C			-		02/12/2021 02/12/2021	FL
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,42±0,18				-		02/12/2021 02/12/2021	FL
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	581±27	μS/cm			-		02/12/2021 02/12/2021	FL
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	8,27±1,24	mg/L			-		02/12/2021 02/12/2021	FL
ul filtrato a 0,45 micron								
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014								
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6		06/12/2021 08/12/2021	VC
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076		06/12/2021 08/12/2021	V
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24		06/12/2021 08/12/2021	V
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32		06/12/2021 08/12/2021	V
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075		06/12/2021 08/12/2021	V
Cromo totale	0,243±0,036	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18		06/12/2021 08/12/2021	V
Ferro	14,3±2,1	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9		06/12/2021 08/12/2021	V
Manganese	4,95±0,74	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68		06/12/2021 08/12/2021	V
Mercurio	<0,085	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085		06/12/2021 08/12/2021	V
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17		06/12/2021 08/12/2021	V
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15		06/12/2021 08/12/2021	V
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65		06/12/2021 08/12/2021	V
Selenio	<0,23	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23		06/12/2021 08/12/2021	V
Vanadio	0,79±0,12	μg/L			0,26		06/12/2021 08/12/2021	V
ıl campione tal quale								
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	0,311±0,071	NTU			0,12		03/12/2021 03/12/2021	V
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	199±11	mg/L (co me CaCO3)			3,6		06/12/2021 06/12/2021	V
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	3,98±0,21	meq/L			0,072		06/12/2021 06/12/2021	٧

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 2 di 4







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068490

	RI	SULTATI A	NALITICI					
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Uni op
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		06/12/2021 06/12/2021	VO
Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	243±13	mg/L (co me HCO			4,4		06/12/2021 06/12/2021	VO
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	1000±220	3) µg/L			500		06/12/2021 06/12/2021	VC
METALLI EPA 7199 1996								
Cromo (VI)	0,224±0,028	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	06/12/2021 07/12/2021	VC
Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	81000±12000	μg/L			97		06/12/2021 07/12/2021	VC
Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	29800±3000	μg/L			110		06/12/2021 07/12/2021	V
Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	550±140	μg/L			93		06/12/2021 07/12/2021	V
Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3760±560	μg/L			72		06/12/2021 07/12/2021	V
Durezza totale PAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	33±3	°F			-		06/12/2021 07/12/2021	V
ANIONI PA 9056A 2007								
Cloruri	5540±820	μg/L			71	96,23#	06/12/2021 07/12/2021	V
Fluoruri	118±23	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	06/12/2021 07/12/2021	V
Fosfati	66±22	μg/L			47	105,91#	06/12/2021 07/12/2021	V
Solfati	97±10	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	06/12/2021 07/12/2021	V
Nitrati	18600±2700	μg/L			190	98,72#	06/12/2021 07/12/2021	V
Nitriti	37,4±7,4	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	06/12/2021 07/12/2021	V
zoto ammoniacale come N PAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		03/12/2021 03/12/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI C SPRA Man 123 2015	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	06/12/2021 06/12/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI C SPRA Man 123 2015 Met B	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	μg/L			24	91,64#	06/12/2021 06/12/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI C SPRA Man 123 2015	OME n-ESANO)							
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	-		06/12/2021 06/12/2021	V

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 3 di 4







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068490

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o reguisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione

AST01 fiume Stella (FVG)

Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimino

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

Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

Responsabile prove chimiche

Barbara Scantamburlo

Chimico

Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351

Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata esequita.

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

Mod. 2037F/SQ rev. 6

Pagina 4 di 4







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000020834

data di emissione 29/03/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

SAIPEM S.p.A. Via Toniolo, 1

61032 FANO (PU)

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 21-075855-0002

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 21/10/2021
Proveniente da Campionamento e analisi piezometri Mestre-Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST02 fiume Stella (FVG)

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico esterno Dario Calzavara il 21/10/2021 12:15:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004,UNI EN ISO 5667-3:2013*







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000020834

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unita
isure al prelievo								
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,10±0,01	m			-		21/10/2021 21/10/2021	FLD
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,90±0,93	°C			-		21/10/2021 21/10/2021	FLC
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,53±0,18				-		21/10/2021 21/10/2021	FLC
Conducibilità (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	594±28	μS/cm			-		21/10/2021 21/10/2021	FLE
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	6,73±1,01	mg/L			-		21/10/2021 21/10/2021	FLC
ul filtrato a 0,45 micron								
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014								
Alluminio	5,89±0,88	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6		25/10/2021 25/10/2021	VO
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076		25/10/2021 25/10/2021	VO
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24		25/10/2021 25/10/2021	VC
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32		25/10/2021 25/10/2021	VO
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075		25/10/2021 25/10/2021	VO
Cromo totale	0,582±0,087	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18		25/10/2021 25/10/2021	VO
Ferro	5,15±0,77	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9		25/10/2021 25/10/2021	VO
Manganese	4,11±0,62	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68		25/10/2021 25/10/2021	VC
Mercurio	<0,085	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085		25/10/2021 25/10/2021	VC
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17		25/10/2021 25/10/2021	VO
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15		25/10/2021 25/10/2021	VC
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65		25/10/2021 25/10/2021	VC
Selenio	0,263±0,039	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23		25/10/2021 25/10/2021	VO
Vanadio	0,409±0,061	μg/L			0,26		25/10/2021 25/10/2021	VO
ul campione tal quale								
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	0,72±0,17	NTU			0,12		22/10/2021 22/10/2021	VC
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	204±11	mg/L (co me CaCO3)			3,6		25/10/2021 25/10/2021	VC
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	4,08±0,22	meq/L			0,072		25/10/2021 25/10/2021	VC

Mod. 2037F/SQ rev. 5 Pagina 2 di 4







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000020834

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unita
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		25/10/2021 25/10/2021	VOL
Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	249±13	mg/L (co me HCO 3)			4,4		25/10/2021 25/10/2021	VOL
Carbonati APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		25/10/2021 25/10/2021	VOL
drossidi APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		25/10/2021 25/10/2021	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 METALLI	51000±11000	μg/L			2500		25/10/2021 25/10/2021	VOL
PA 7199 1996								
Cromo (VI)	0,211±0,026	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	25/10/2021 25/10/2021	VOL
Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	85000±13000	μg/L			97		25/10/2021 26/10/2021	VOL
Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	30600±3100	μg/L			110		25/10/2021 26/10/2021	VOL
Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	700±170	μg/L			93		25/10/2021 26/10/2021	VOI
Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3510±530	μg/L			72		25/10/2021 26/10/2021	VOI
Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	34,1±3,5	°F			-		25/10/2021 26/10/2021	VOL
ANIONI EPA 9056A 2007								
Cloruri	5880±870	μg/L			71	96,23#	25/10/2021 26/10/2021	VOL
Fluoruri	102±20	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	25/10/2021 26/10/2021	VOL
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	25/10/2021 26/10/2021	VOL
Solfati	98±10	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	25/10/2021 26/10/2021	VOL
Nitrati	19800±2800	μg/L			190	98,72#	25/10/2021 26/10/2021	VOL
Nitriti come NO2	<12	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	25/10/2021 26/10/2021	VOI
Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		25/10/2021 25/10/2021	VOL
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COI SPRA Man 123 2015	ME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	25/10/2021 25/10/2021	VOL
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO SPRA Man 123 2015 Met B	ME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40)	<24	μg/L			24	91,64#	21/10/2021	VO

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 5 Pagina 3 di 4







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000020834

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/	U.M.	Valori di	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/	Unità
	Incertezza		riferimento				fine analisi	op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2			21/10/2021	VOL
Tallocal ball total como il coalio		13			_		26/10/2021	

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione

Nu

AST02 fiume Stella (FVG)

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
um. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio Lower Bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

Mod. 2037F/SQ rev. 5 Pagina 4 di 4







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068370

data di emissione 27/09/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

SAIPEM S.p.A. Via Toniolo, 1

61032 FANO (PU)

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 21-056881-0001

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 02/11/2021

Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST 02 - fiume Stella (FVG)

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Tommaso Magro il 29/10/2021 09:30:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004,UNI EN ISO 5667-3:2013*

Verbale di campionamento 21.532325







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068370

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unit op
lisure al prelievo								
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,10±0,01	m			-		29/10/2021 29/10/2021	FLI
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,20±0,93	°C			-		29/10/2021 29/10/2021	FLI
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,55±0,18				-		29/10/2021 29/10/2021	FL
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	605±28	μS/cm			-		29/10/2021 29/10/2021	FL
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	7,31±1,10	mg/L			-		29/10/2021 29/10/2021	FL
ul filtrato a 0,45 micron								
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014								
Alluminio	74±11	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6		02/11/2021 03/11/2021	VC
Antimonio	0,112±0,017	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076		02/11/2021 03/11/2021	VC
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24		02/11/2021 03/11/2021	V
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32		02/11/2021 03/11/2021	V
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075		02/11/2021 03/11/2021	V
Cromo totale	0,338±0,051	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18		02/11/2021 03/11/2021	V
Ferro	2,90±0,44	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9		02/11/2021 03/11/2021	V
Manganese	5,58±0,84	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68		02/11/2021 03/11/2021	V
Mercurio	0,200±0,030	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085		02/11/2021 03/11/2021	V
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17		02/11/2021 03/11/2021	V
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15		02/11/2021 03/11/2021	V
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65		02/11/2021 03/11/2021	V
Selenio	<0,23	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23		02/11/2021 03/11/2021	V
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26		02/11/2021 03/11/2021	V
ul campione tal quale								
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	8,0±1,2	NTU			0,12		02/11/2021 02/11/2021	V
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	207±11	mg/L (co me CaCO3)			3,6		03/11/2021 03/11/2021	V
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	4,14±0,22	meq/L			0,072		03/11/2021 03/11/2021	V

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 2 di 4







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068370

	RI	SULTATI A	NALITICI					
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Uni op
Icalinità P PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		03/11/2021 03/11/2021	VO
icarbonati PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	253±14	mg/L (co me HCO 3)			4,4		03/11/2021 03/11/2021	VO
Carbonati PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		03/11/2021 03/11/2021	VC
drossidi PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		03/11/2021 03/11/2021	VC
iolidi sospesi totali PAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 ∕IETALLI	300000±41000	μg/L			2500		03/11/2021 03/11/2021	VC
PA 7199 1996								
Cromo (VI)	<0,21	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	02/11/2021 03/11/2021	V
Calcio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	84000±13000	μg/L			97		03/11/2021 03/11/2021	V
flagnesio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	29400±2900	μg/L			110		03/11/2021 03/11/2021	V
^o otassio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	800±200	μg/L			93		03/11/2021 03/11/2021	V
odio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3440±520	μg/L			72		03/11/2021 03/11/2021	V
Durezza totale PAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 NIONI PA 9056A 2007	33,3±3,5	°F			_		03/11/2021 03/11/2021	V
Cloruri	5810±860	μg/L			71	96,23#	03/11/2021 04/11/2021	V
Fluoruri	104±21	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	03/11/2021 04/11/2021	V
Fosfati	67±22	μg/L			47	105,91#	03/11/2021 04/11/2021	V
Solfati	95±10	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	03/11/2021 04/11/2021	V
Nitrati	19200±2800	μg/L			190	98,72#	03/11/2021 04/11/2021	V
Nitriti	<12	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	03/11/2021 04/11/2021	V
zoto ammoniacale come N PAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		02/11/2021 02/11/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI C SPRA Man 123 2015	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	04/11/2021 05/11/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI C	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40)	<24	μg/L			24	91,64#	02/11/2021 03/11/2021	٧

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 3 di 4







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068370

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	-		02/11/2021 05/11/2021	VOL

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione

N

AST 02 - fiume Stella (FVG)

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
lum. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 4 di 4







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068282

data di emissione 27/09/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

SAIPEM S.p.A. Via Toniolo, 1

61032 FANO (PU)

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 21-037422-0002

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 05/11/2021

Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST02 fiume Stella

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Stefano Toso il 04/11/2021 10:30:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004,UNI EN ISO 5667-3:2013*

Verbale di campionamento 21.533633







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068282

RISULTATI ANALITICI							
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R% Data inizio	
Misure al prelievo							
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,00]0,0 0,01]	m			-	04/11/2021 04/11/2021	
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,40±0,93	°C			-	04/11/2021 04/11/2021	
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,51±0,18				-	04/11/2021 04/11/2021	
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	607±28	μS/cm			-	04/11/2021 04/11/2021	
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	7,30±1,10	mg/L			-	04/11/2021 04/11/2021	
Sul filtrato a 0,45 micron							
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014							
Alluminio	7,5±1,1	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6	09/11/2021 10/11/2021	
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076	09/11/2021 10/11/2021	
Arsenico	0,262±0,039	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24	09/11/2021 10/11/2021	
Boro	33,5±5,0	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32	09/11/2021 10/11/2021	
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075	09/11/2021 10/11/2021	
Cromo totale	0,536±0,080	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18	09/11/2021 10/11/2021	
Ferro	6,9±1,0	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9	09/11/2021 10/11/2021	
Manganese	6,62±0,99	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68	09/11/2021 10/11/2021	
Mercurio	0,151±0,023	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085	09/11/2021 10/11/2021	
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17	09/11/2021 10/11/2021	
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15	09/11/2021 10/11/2021	
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65	09/11/2021 10/11/2021	
Selenio	<0,23	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23	09/11/2021 10/11/2021	
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26	09/11/2021 10/11/2021	
Sul campione tal quale							
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	13,4±1,9	NTU			0,12	05/11/2021 05/11/2021	
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	210±11	mg/L (co me CaCO3)			3,6	09/11/2021 09/11/2021	
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	4,20±0,22	meq/L			0,072	09/11/2021 09/11/2021	







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068282

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unita
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		09/11/2021 09/11/2021	VOL
Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	256±14	mg/L (co me HCO 3)			4,4		09/11/2021 09/11/2021	VOL
Carbonati APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		09/11/2021 09/11/2021	VOL
Idrossidi APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		09/11/2021 09/11/2021	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 METALLI	130000±22000	μg/L			2500		08/11/2021 08/11/2021	VOL
EPA 7199 1996 Cromo (VI)	<0,21	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	08/11/2021 08/11/2021	VOL
Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	84000±13000	μg/L			97		10/11/2021 10/11/2021	VOL
Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	29400±2900	μg/L			110		10/11/2021 10/11/2021	VOL
Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	630±160	μg/L			93		10/11/2021 10/11/2021	VOI
Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3440±520	μg/L			72		10/11/2021 10/11/2021	VOI
- Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 ANIONI EPA 9056A 2007	33,3±3,5	°F			-		10/11/2021 10/11/2021	VOI
Cloruri	5680±840	μg/L			71	96,23#	10/11/2021 11/11/2021	VOI
Fluoruri	92±18	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	10/11/2021 11/11/2021	VOL
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	10/11/2021 11/11/2021	VOI
Solfati	96±10	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	10/11/2021 11/11/2021	VOL
Nitrati	18800±2700	μg/L			190	98,72#	10/11/2021 11/11/2021	VOI
Nitriti	<12	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	10/11/2021 11/11/2021	VOI
Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		05/11/2021 05/11/2021	VOL
IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI C ISPRA Man 123 2015	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	08/11/2021 08/11/2021	VOL
IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI C ISPRA Man 123 2015 Met B	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	μg/L			24	91,64#	05/11/2021 08/11/2021	VO
, ,	<24	μg/L			24	91,64#		

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068282

RISULTATI ANALITICI								
THOUSEN THANKING								
	Valore/	U.M.	Valori di	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/	Unità
	Incertezza		riferimento				fine analisi	op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	_		05/11/2021	VOL
							08/11/2021	

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AS

AST02 fiume Stella

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068481

data di emissione 28/09/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 21-088403-0002

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 12/11/2021

Proveniente da Metanodotto Mestre - Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST02 fiume Stella

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Stefano Toso il 11/11/2021 11:30:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004,UNI EN ISO 5667-3:2013*

Verbale di campionamento 21.533644







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068481

	R	ISULTATI A	NALITICI					
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Uni op
lisure al prelievo								
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,40±0,01	m			-		11/11/2021 11/11/2021	FL
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	12,70±0,93	°C			-		11/11/2021 11/11/2021	FL
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,47±0,18				-		11/11/2021 11/11/2021	FL
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	605±28	μS/cm			-		11/11/2021 11/11/2021	FL
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	7,30±1,10	mg/L			-		11/11/2021 11/11/2021	FL
ul filtrato a 0,45 micron								
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014								
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6		15/11/2021 15/11/2021	V
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076		15/11/2021 15/11/2021	V
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24		15/11/2021 15/11/2021	V
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32		15/11/2021 15/11/2021	V
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075		15/11/2021 15/11/2021	V
Cromo totale	0,214±0,032	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18		15/11/2021 15/11/2021	V
Ferro	3,48±0,52	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9		15/11/2021 15/11/2021	V
Manganese	6,45±0,97	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68		15/11/2021 15/11/2021	V
Mercurio	<0,085	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085		15/11/2021 15/11/2021	V
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17		15/11/2021 15/11/2021	V
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15		15/11/2021 15/11/2021	V
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65		15/11/2021 15/11/2021	V
Selenio	<0,23	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23		15/11/2021 15/11/2021	V
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26		15/11/2021 17/11/2021	V
ul campione tal quale								
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	2,74±0,41	NTU			0,12		12/11/2021 12/11/2021	V
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	209±11	mg/L (co me CaCO3)			3,6		15/11/2021 15/11/2021	V
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	4,18±0,22	meq/L			0,072		15/11/2021 15/11/2021	V







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068481

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unit
Icalinità P PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		15/11/2021 15/11/2021	VOI
icarbonati PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	255±14	mg/L (co me HCO 3)			4,4		15/11/2021 15/11/2021	VO
arbonati PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		15/11/2021 15/11/2021	VO
Irossidi PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		15/11/2021 15/11/2021	VC
olidi sospesi totali PAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 1ETALLI	28500±6300	μg/L			2500		15/11/2021 15/11/2021	VO
PA 7199 1996								
Cromo (VI)	<0,21	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	12/11/2021 12/11/2021	VC
alcio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	83000±13000	μg/L			97		12/11/2021 12/11/2021	VC
lagnesio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	29100±2900	μg/L			110		12/11/2021 12/11/2021	V
otassio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	630±160	μg/L			93		12/11/2021 12/11/2021	V
odio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3430±510	μg/L			72		12/11/2021 12/11/2021	V
Durezza totale PAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 NIONI	32,9±3,5	°F			-		12/11/2021 12/11/2021	V
PA 9056A 2007								
Cloruri	5480±810	μg/L			71	96,23#	12/11/2021 12/11/2021	V
Fluoruri	121±24	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	12/11/2021 12/11/2021	V
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	12/11/2021 12/11/2021	V
Solfati	92,0±9,7	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	12/11/2021 12/11/2021	V
Nitrati	18700±2700	μg/L			190	98,72#	12/11/2021 12/11/2021	V
Nitriti	<12	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	12/11/2021 12/11/2021	V
zoto ammoniacale come N PAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		12/11/2021 12/11/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CC PRA Man 123 2015	ME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	15/11/2021 16/11/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CC	ME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40)	32,5±6,6	μg/L			24	91,64#	12/11/2021	V

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068481

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità
- Idrocarburi totali come n-esano	Incertezza 32,5±6,6	μg/L	riierimento ≤ 350	DL 152/06 TAB2			12/11/2021	op.
- Idiocarbun totali come n-esano	02,010,0	µg/L	2 300	DL 102/00 TAB2	_		16/11/2021	102

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AST02 fiume Stella

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068476

data di emissione 28/09/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 21-088287-0001

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 23/11/2021

Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST02 fiume Stella (FVG)

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Nicola Pettenuzzo il 19/11/2021 12:40:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004

Verbale di campionamento 21.512361







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068476

	R	ISULTATI A	NALITICI				
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R% Data inizio/ fine analisi	Unit op.
lisure al prelievo							
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,11±0,01	m			-	19/11/2021 19/11/2021	FLC
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,00±0,93	°C			-	19/11/2021 19/11/2021	FLC
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,31±0,18				-	19/11/2021 19/11/2021	FLI
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	601±28	μS/cm			-	19/11/2021 19/11/2021	FL
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	7,11±1,07	mg/L			-	19/11/2021 19/11/2021	FLI
dul filtrato a 0,45 micron							
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014							
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6	24/11/2021 24/11/2021	VO
Antimonio	0,098±0,015	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076	24/11/2021 24/11/2021	VO
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24	24/11/2021 24/11/2021	VO
Boro	37,5±5,6	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32	24/11/2021 24/11/2021	VO
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075	24/11/2021 24/11/2021	VO
Cromo totale	0,357±0,054	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18	24/11/2021 24/11/2021	VO
Ferro	2,19±0,33	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9	24/11/2021 24/11/2021	VO
Manganese	4,74±0,71	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68	24/11/2021 24/11/2021	VO
Mercurio	0,109±0,016	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085	24/11/2021 24/11/2021	VO
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17	24/11/2021 24/11/2021	VO
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15	24/11/2021 24/11/2021	VO
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65	24/11/2021 24/11/2021	VO
Selenio	0,240±0,036	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23	24/11/2021 24/11/2021	VO
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26	24/11/2021 24/11/2021	VO
ul campione tal quale							
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	2,82±0,43	NTU			0,12	23/11/2021 23/11/2021	VO
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	211±11	mg/L (co me CaCO3)			3,6	24/11/2021 24/11/2021	VO
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	4,22±0,23	meq/L			0,072	24/11/2021 24/11/2021	VO







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068476

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Uni op
Icalinità P PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		24/11/2021 24/11/2021	VO
icarbonati PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	257±14	mg/L (co me HCO 3)			4,4		24/11/2021 24/11/2021	VO
Carbonati PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		24/11/2021 24/11/2021	VC
drossidi PAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		24/11/2021 24/11/2021	VC
iolidi sospesi totali PAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 ∕IETALLI	31500±7000	μg/L			2500		24/11/2021 24/11/2021	VC
PA 7199 1996		_						
Cromo (VI)	<0,21	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	24/11/2021 24/11/2021	V
Calcio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	85000±13000	μg/L			97		23/11/2021 24/11/2021	V
Magnesio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	29800±3000	μg/L			110		23/11/2021 24/11/2021	V
otassio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	980±250	μg/L			93		23/11/2021 24/11/2021	V
odio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3220±480	μg/L			72		23/11/2021 24/11/2021	V
Durezza totale PAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 NIONI PA 9056A 2007	34±3	°F			-		23/11/2021 24/11/2021	V
Cloruri	5480±810	μg/L			71	96,23#	23/11/2021 24/11/2021	V
Fluoruri	84±17	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	23/11/2021 24/11/2021	V
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	23/11/2021 24/11/2021	V
Solfati	92,6±9,8	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	23/11/2021 24/11/2021	V
Nitrati	19300±2800	μg/L			190	98,72#	23/11/2021 24/11/2021	V
Nitriti	19,6±3,9	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	23/11/2021 24/11/2021	V
zoto ammoniacale come N PAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		23/11/2021 23/11/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO SPRA Man 123 2015	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	24/11/2021 24/11/2021	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO	DME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40)	<24	μg/L			24	91,64#	23/11/2021 25/11/2021	٧

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068476

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unità op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	-		23/11/2021 25/11/2021	VOL

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione

AST02 fiume Stella (FVG)

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068389

data di emissione 27/09/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 21-088188-0004

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 26/11/2021

Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST02 fiume Stella - FVG

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Cristian Comin il 25/11/2021 15:10:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004,UNI EN ISO 5667-3:2013*

Verbale di campionamento 21.532689







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068389

	R	ISULTATI A	NALITICI					
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unita
lisure al prelievo								
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,05±0,01	m			-		25/11/2021 25/11/2021	FLD
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,20±0,93	°C			-		25/11/2021 25/11/2021	FLD
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,47±0,18				-		25/11/2021 25/11/2021	FLD
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	598±28	μS/cm			-		25/11/2021 25/11/2021	FLD
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	7,50±1,13	mg/L			-		25/11/2021 25/11/2021	FLD
ul filtrato a 0,45 micron								
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014								
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6		29/11/2021 01/12/2021	VOL
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076		29/11/2021 01/12/2021	VOL
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24		29/11/2021 01/12/2021	VO
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32		29/11/2021 01/12/2021	VOI
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075		29/11/2021 01/12/2021	VOI
Cromo totale	0,439±0,066	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18		29/11/2021 01/12/2021	VOI
Ferro	12,1±1,8	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9		29/11/2021 01/12/2021	VOI
Manganese	6,44±0,97	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68		29/11/2021 01/12/2021	VOI
Mercurio	<0,085	μg/L	≤ 1	DL 152/06 TAB2	0,085		29/11/2021 01/12/2021	VOL
Nichel	0,278±0,042	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17		29/11/2021 01/12/2021	VOL
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15		29/11/2021 01/12/2021	VOI
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65		29/11/2021 01/12/2021	VO
Selenio	0,311±0,047	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23		29/11/2021 01/12/2021	VOI
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26		29/11/2021 01/12/2021	VOI
ul campione tal quale								
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	137±17	NTU			0,62		26/11/2021 26/11/2021	VO
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	315±19	mg/L (co me CaCO3)			18		29/11/2021 29/11/2021	VO
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	4,90±0,31	meq/L			0,36		29/11/2021 29/11/2021	VO







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068389

	RI	SULTATI A	NALITICI					
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unita
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,19	meq/L			0,19		29/11/2021 29/11/2021	VOL
Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	299±19	mg/L (co me HCO 3)			22		29/11/2021 29/11/2021	VOL
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	1350000±140000	μg/L			5000		29/11/2021 29/11/2021	VOL
METALLI EPA 7199 1996								
Cromo (VI)	<0,21	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	29/11/2021 29/11/2021	VOL
Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	85000±13000	μg/L			97		29/11/2021 30/11/2021	VOL
Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	30600±3100	μg/L			110		29/11/2021 30/11/2021	VOL
Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	670±170	μg/L			93		29/11/2021 30/11/2021	VOL
Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3600±540	μg/L			72		29/11/2021 30/11/2021	VOL
- Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	34,1±3,5	°F			-		29/11/2021 30/11/2021	VOL
ANIONI EPA 9056A 2007								
Cloruri	5610±830	μg/L			71	96,23#	29/11/2021 30/11/2021	VOL
Fluoruri	112±22	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	29/11/2021 30/11/2021	VOL
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	29/11/2021 30/11/2021	VOL
Solfati	92,9±9,8	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	29/11/2021 30/11/2021	VOL
Nitrati	19400±2800	μg/L			190	98,72#	29/11/2021 30/11/2021	VOL
Nitriti	223±44	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	29/11/2021 30/11/2021	VOL
Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		26/11/2021 26/11/2021	VOL
IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CI	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	30/11/2021 01/12/2021	VOL
IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CI ISPRA Man 123 2015 Met B	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	μg/L			24	91,64#	26/11/2021 30/11/2021	VOL
IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI C ISPRA Man 123 2015	OME n-ESANO)							
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	-		26/11/2021 01/12/2021	VO







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068389

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o reguisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione

AST02 fiume Stella - FVG

Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimino

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

Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

Responsabile prove chimiche

Barbara Scantamburlo

Chimico

Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351

Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

Mod. 2037F/SQ rev. 6

Pagina 4 di 4







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068491

data di emissione 28/09/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 21-088410-0002

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 03/12/2021

Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST02 fiume Stella (FVG)

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Stefano Toso il 02/12/2021 12:00:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004,UNI EN ISO 5667-3:2013*

Verbale di campionamento 21.512272







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068491

	R	ISULTATI A	NALITICI				
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R% Data inizio/ fine analisi	Uni op
lisure al prelievo							
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,10±0,01	m			-	02/12/2021 02/12/2021	FLI
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,10±0,93	°C			-	02/12/2021 02/12/2021	FL
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,36±0,18				-	02/12/2021 02/12/2021	FL
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	590±27	μS/cm			-	02/12/2021 02/12/2021	FL
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	6,57±0,99	mg/L			-	02/12/2021 02/12/2021	FL
ul filtrato a 0,45 micron							
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014							
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6	06/12/2021 08/12/2021	VC
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076	06/12/2021 08/12/2021	V
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24	06/12/2021 08/12/2021	V
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32	06/12/2021 08/12/2021	V
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075	06/12/2021 08/12/2021	V
Cromo totale	0,233±0,035	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18	06/12/2021 08/12/2021	V
Ferro	<1,9	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9	06/12/2021 08/12/2021	V
Manganese	6,19±0,93	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68	06/12/2021 08/12/2021	V
Mercurio	<0,085	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085	06/12/2021 08/12/2021	V
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17	06/12/2021 08/12/2021	V
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15	06/12/2021 08/12/2021	V
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65	06/12/2021 08/12/2021	V
Selenio	<0,23	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23	06/12/2021 08/12/2021	V
Vanadio	0,436±0,065	μg/L			0,26	06/12/2021 08/12/2021	V
ul campione tal quale							
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	0,79±0,18	NTU			0,12	03/12/2021 03/12/2021	V
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	211±11	mg/L (co me CaCO3)			3,6	06/12/2021 06/12/2021	V
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	4,22±0,23	meq/L			0,072	06/12/2021 06/12/2021	V







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068491

	RI	SULTATI A	NALITICI					
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unit op.
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		06/12/2021 06/12/2021	VOL
Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	257±14	mg/L (co me HCO 3)			4,4		06/12/2021 06/12/2021	VOI
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	38000±8400	μg/L			2500		06/12/2021 06/12/2021	VOI
METALLI EPA 7199 1996								
Cromo (VI)	0,263±0,033	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	06/12/2021 07/12/2021	VO
Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	86000±13000	μg/L			97		06/12/2021 07/12/2021	VOI
Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	30000±3000	μg/L			110		06/12/2021 07/12/2021	VO
Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	640±160	μg/L			93		06/12/2021 07/12/2021	VO
Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3570±540	μg/L			72		06/12/2021 07/12/2021	VO
- Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	34±3	°F			-		06/12/2021 07/12/2021	VC
ANIONI EPA 9056A 2007								
Cloruri	5370±800	μg/L			71	96,23#	06/12/2021 07/12/2021	VO
Fluoruri	126±25	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	06/12/2021 07/12/2021	VO
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	06/12/2021 07/12/2021	VO
Solfati	92,1±9,8	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	06/12/2021 07/12/2021	VO
Nitrati	19800±2800	μg/L			190	98,72#	06/12/2021 07/12/2021	VO
Nitriti	27,9±5,5	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	06/12/2021 07/12/2021	VO
Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		03/12/2021 03/12/2021	VO
IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	06/12/2021 06/12/2021	VC
IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO ISPRA Man 123 2015 Met B	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	μg/L			24	91,64#	06/12/2021 06/12/2021	VC
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO SPRA Man 123 2015	OME n-ESANO)							
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	-		06/12/2021 06/12/2021	V







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000068491

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o reguisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione

AST02 fiume Stella (FVG)

Responsabile prove chimiche

Mario Carlo Nerva

Chimico

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

Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

Responsabile prove chimiche

Barbara Scantamburlo

Chimico

Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351

Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

Mod. 2037F/SQ rev. 6







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000047799

data di emissione 12/07/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

ΙΤ

Dati Campione

Numero di accettazione 22-009726-0001

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 07/02/2022

Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST03 - fiume Torsa (FVG)

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Cristian Lucietto il 04/02/2022 09:35:00

Metodo di campionamento UNI EN ISO 5667-3:2018*

Verbale di campionamento 22.500314







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000047799

	R	SULTATI A	NALITICI				
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R% Data inizio/ fine analisi	Unit op
lisure al prelievo							
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,00]0,0 0,01]	m			-	04/02/2022 04/02/2022	FLI
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,20±0,93	°C			-	04/02/2022 04/02/2022	FLI
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,59±0,18				-	04/02/2022 04/02/2022	FLI
Conducibilità (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	541±25	μS/cm			-	04/02/2022 04/02/2022	FL
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	6,83±1,02	mg/L			-	04/02/2022 04/02/2022	FL
ul filtrato a 0,45 micron							
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014							
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6	08/02/2022 09/02/2022	VC
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076	08/02/2022 09/02/2022	VC
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24	08/02/2022 09/02/2022	VC
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32	08/02/2022 09/02/2022	VC
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075	08/02/2022 09/02/2022	VC
Cromo totale	0,350±0,053	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18	08/02/2022 09/02/2022	VC
Ferro	<1,9	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9	08/02/2022 09/02/2022	VC
Manganese	<0,68	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68	08/02/2022 09/02/2022	VC
Mercurio	0,102±0,015	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085	08/02/2022 09/02/2022	VC
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17	08/02/2022 09/02/2022	VC
Piombo	0,415±0,062	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15	08/02/2022 09/02/2022	VC
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65	08/02/2022 09/02/2022	VC
Selenio	<0,23	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23	08/02/2022 09/02/2022	VC
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26	08/02/2022 09/02/2022	VC
ul campione tal quale							
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	<0,12	NTU			0,12	07/02/2022 07/02/2022	VC
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	195±10	mg/L (co me CaCO3)			3,6	08/02/2022 08/02/2022	VC
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	3,90±0,21	meq/L			0,072	08/02/2022 08/02/2022	VC







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000047799

	R	SULTATI A	NALITICI					
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unit
Ncalinità P PAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		08/02/2022 08/02/2022	VOI
Bicarbonati PAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	238±13	mg/L (co me HCO 3)			4,4		08/02/2022 08/02/2022	VO
Carbonati PAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		08/02/2022 08/02/2022	VO
drossidi PAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		08/02/2022 08/02/2022	VC
Solidi sospesi totali PAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	6500±1400	μg/L			2500		08/02/2022 08/02/2022	VC
METALLI PA 7199 1996								
Cromo (VI)	0,295±0,037	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	08/02/2022 08/02/2022	V
Calcio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	78000±12000	μg/L			97		08/02/2022 08/02/2022	V
flagnesio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	28500±2800	μg/L			110		08/02/2022 08/02/2022	V
'otassio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	850±210	μg/L			93		08/02/2022 08/02/2022	V
odio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3870±580	μg/L			72		08/02/2022 08/02/2022	V
Durezza totale PAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	31,4±3,2	°F			-		08/02/2022 08/02/2022	V
PA 9056A 2007								
Cloruri	5120±760	μg/L			71	96,23#	08/02/2022 08/02/2022	V
Fluoruri	119±24	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	08/02/2022 08/02/2022	V
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	08/02/2022 08/02/2022	V
Solfati	83,1±8,8	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	08/02/2022 08/02/2022	V
Nitrati	14800±2100	μg/L			190	98,72#	08/02/2022 08/02/2022	V
Nitriti	<12	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	08/02/2022 08/02/2022	V
szoto ammoniacale come N PAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		07/02/2022 07/02/2022	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CC SPRA Man 123 2015	ME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	08/02/2022 09/02/2022	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CC	ME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40)	<24	μg/L			24	91,64#	08/02/2022	V

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000047799

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/	U.M.	Valori di	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/	Unità
	Incertezza		riferimento				fine analisi	op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	-		08/02/2022 09/02/2022	VOL

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione

AST03 - fiume Torsa (FVG)

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte za e estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata esequita.

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

Mod. 2037F/SQ rev. 6

Pagina 4 di 4







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000047801

data di emissione 12/07/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 22-005158-0001

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 11/02/2022

Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST 03 - fiume Torsa

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Dario Calzavara il 10/02/2022 10:30:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004*

Verbale di campionamento 22.500901







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000047801

	RI	ISULTATI A	NALITICI					
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Uni op
lisure al prelievo								
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,00]0,0 0,01]	m			-		10/02/2022 10/02/2022	FLI
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	11,80±0,93	°C			-		10/02/2022 10/02/2022	FL
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,55±0,18				-		10/02/2022 10/02/2022	FL
Conducibilità (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	542±25	μS/cm			-		10/02/2022 10/02/2022	FL
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	7,09±1,06	mg/L			-		10/02/2022 10/02/2022	FL
ul filtrato a 0,45 micron								
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014								
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6		11/02/2022 12/02/2022	V
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076		11/02/2022 12/02/2022	V
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24		11/02/2022 12/02/2022	V
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32		11/02/2022 12/02/2022	V
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075		11/02/2022 12/02/2022	V
Cromo totale	3,22±0,48	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18		11/02/2022 12/02/2022	V
Ferro	2,38±0,36	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9		11/02/2022 12/02/2022	V
Manganese	<0,68	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68		11/02/2022 12/02/2022	V
Mercurio	<0,085	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085		11/02/2022 12/02/2022	V
Nichel	0,324±0,049	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17		11/02/2022 12/02/2022	V
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15		11/02/2022 12/02/2022	V
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65		11/02/2022 12/02/2022	V
Selenio	<0,23	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23		11/02/2022 12/02/2022	V
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26		11/02/2022 12/02/2022	V
ul campione tal quale								
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	0,358±0,082	NTU			0,12		11/02/2022 11/02/2022	V
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	194±10	mg/L (co me CaCO3)			3,6		14/02/2022 14/02/2022	V
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	3,89±0,21	meq/L			0,072		14/02/2022 14/02/2022	V







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000047801

	RI	SULTATI A	NALITICI					
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unit op
Ncalinità P NPAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		14/02/2022 14/02/2022	VOI
Bicarbonati PAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	237±13	mg/L (co me HCO 3)			4,4		14/02/2022 14/02/2022	VO
Carbonati PAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		14/02/2022 14/02/2022	VO
drossidi NPAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		14/02/2022 14/02/2022	VC
Solidi sospesi totali NPAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	<2500	μg/L			2500		14/02/2022 14/02/2022	VC
METALLI PA 7199 1996								
Cromo (VI)	3,09±0,39	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	14/02/2022 15/02/2022	VC
Calcio IPAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	77000±12000	μg/L			97		14/02/2022 15/02/2022	V
Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	28100±2800	μg/L			110		14/02/2022 15/02/2022	V
Potassio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	790±200	μg/L			93		14/02/2022 15/02/2022	V
Sodio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3770±570	μg/L			72		14/02/2022 15/02/2022	V
Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	31,0±3,2	°F			-		14/02/2022 15/02/2022	V
PA 9056A 2007								
Cloruri	5100±750	μg/L			71	96,23#	14/02/2022 15/02/2022	V
Fluoruri	102±20	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	14/02/2022 15/02/2022	V
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	14/02/2022 15/02/2022	V
Solfati	81,6±8,6	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	14/02/2022 15/02/2022	V
Nitrati	14500±2100	μg/L			190	98,72#	14/02/2022 15/02/2022	V
Nitriti	<12	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	14/02/2022 15/02/2022	V
Azoto ammoniacale come N IPAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		14/02/2022 14/02/2022	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO SPRA Man 123 2015	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	14/02/2022 14/02/2022	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	μg/L			24	91,64#	14/02/2022 15/02/2022	V

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015







FINE RAPPORTO DI PROVA

segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000047801

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/	U.M.	Valori di	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/	Unità
	Incertezza		riferimento				fine analisi	op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	_		14/02/2022	VOL
							15/02/2022	

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AST 03 - fiume Torsa

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche					
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo					
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351					
Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT					

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000054864

data di emissione 05/08/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

SAIPEM S.p.A. Via Toniolo, 1

61032 FANO (PU)

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 22-000747-0001

Consegnato da Corriere il 18/02/2022

Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST03-Fiume Torsa (FVG)

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Matteo Chiesa il 17/02/2022 09:35:00

Metodo di campionamento UNI EN ISO 5667-3:2018*, M.U. 196/2 2004*

Verbale di campionamento 22.503296







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054864

RISULTATI ANALITICI							
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R% Data inizio/ fine analisi	Uni op
lisure al prelievo							
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,00]0,0 0,01]	m			-	17/02/2022 17/02/2022	FL
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,50±0,93	°C			-	17/02/2022 17/02/2022	FL
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,34±0,18				-	17/02/2022 17/02/2022	FL
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	544±25	μS/cm			-	17/02/2022 17/02/2022	FL
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	6,79±1,02	mg/L			-	17/02/2022 17/02/2022	FL
ul filtrato a 0,45 micron							
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014							
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6	23/02/2022 23/02/2022	VC
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076	23/02/2022 23/02/2022	V
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24	23/02/2022 23/02/2022	V
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32	23/02/2022 23/02/2022	V
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075	23/02/2022 23/02/2022	V
Cromo totale	0,381±0,057	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18	23/02/2022 23/02/2022	V
Ferro	2,49±0,37	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9	23/02/2022 23/02/2022	V
Manganese	<0,68	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68	23/02/2022 23/02/2022	V
Mercurio	0,177±0,027	μg/L	≤ 1	DL 152/06 TAB2	0,085	23/02/2022 23/02/2022	V
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17	23/02/2022 23/02/2022	V
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15	23/02/2022 23/02/2022	V
Rame	0,85±0,13	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65	23/02/2022 23/02/2022	V
Selenio	<0,23	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23	23/02/2022 23/02/2022	V
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26	23/02/2022 23/02/2022	V
ıl campione tal quale							
Forbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	4,48±0,65	NTU			0,12	18/02/2022 18/02/2022	V
Alcalinità come CaCO3 PAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	196±10	mg/L (co me CaCO3)			3,6	21/02/2022 21/02/2022	V
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	3,91±0,21	meq/L			0,072	21/02/2022 21/02/2022	V







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054864

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unit
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		21/02/2022 21/02/2022	VOI
Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	239±13	mg/L (co me HCO 3)			4,4		21/02/2022 21/02/2022	VO
Carbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		21/02/2022 21/02/2022	VO
drossidi APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		21/02/2022 21/02/2022	VO
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 METALLI	8000±1800	μg/L			2500		21/02/2022 21/02/2022	VO
EPA 7199 1996 Cromo (VI)	0,283±0,035	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	21/02/2022 22/02/2022	VC
Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	77000±12000	μg/L			97		21/02/2022 21/02/2022	VC
Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	28000±2800	μg/L			110		21/02/2022 21/02/2022	VC
Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	770±190	μg/L			93		21/02/2022 21/02/2022	VC
Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3690±550	μg/L			72		21/02/2022 21/02/2022	VC
Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 ANIONI EPA 9056A 2007	31,0±3,2	°F			-		21/02/2022 21/02/2022	VC
Cloruri	5020±740	μg/L			71	96,23#	21/02/2022 21/02/2022	VC
Fluoruri	96±19	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	21/02/2022 21/02/2022	V
Fosfati	59±20	μg/L			47	105,91#	21/02/2022 21/02/2022	VC
Solfati	81,0±8,6	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	21/02/2022 21/02/2022	VC
Nitrati	14600±2100	μg/L			190	98,72#	21/02/2022 21/02/2022	VC
Nitriti	<12	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	21/02/2022 21/02/2022	VC
Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		18/02/2022 18/02/2022	VC
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO SPRA Man 123 2015	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	21/02/2022 22/02/2022	VC
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO SPRA Man 123 2015 Met B	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	μg/L			24	91,64#	18/02/2022 22/02/2022	VC

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054864

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/	U.M.	Valori di	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/	Unità
	Incertezza		riferimento				fine analisi	op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	_		18/02/2022	VOL
							22/02/2022	

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AST03-Fiume Torsa (FVG)

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 4 di 4

FINE RAPPORTO DI PROVA







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000054871

data di emissione 05/08/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 22-000298-0003

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 28/02/2022

Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste FALDA

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST03 Fiume Torsa

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Tommaso Magro il 25/02/2022 12:04:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004,UNI EN ISO 5667-3:2018*

Verbale di campionamento 22.503062







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054871

RISULTATI ANALITICI							
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R% Data inizio/ fine analisi	Uni op
lisure al prelievo							
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,00]0,0 0,01]	m			-	25/02/2022 25/02/2022	FL
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,50±0,93	°C			-	25/02/2022 25/02/2022	FL
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,35±0,18				-	25/02/2022 25/02/2022	FL
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	543±25	μS/cm			-	25/02/2022 25/02/2022	FL
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	7,26±1,09	mg/L			-	25/02/2022 25/02/2022	FL
ul filtrato a 0,45 micron							
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014							
Alluminio	8,4±1,3	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6	01/03/2022 03/03/2022	VC
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076	01/03/2022 03/03/2022	V
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24	01/03/2022 03/03/2022	V
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32	01/03/2022 03/03/2022	V
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075	01/03/2022 03/03/2022	V
Cromo totale	0,521±0,078	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18	01/03/2022 03/03/2022	V
Ferro	58,1±8,7	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9	01/03/2022 03/03/2022	V
Manganese	2,85±0,43	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68	01/03/2022 03/03/2022	V
Mercurio	<0,085	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085	01/03/2022 03/03/2022	V
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17	01/03/2022 03/03/2022	V
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15	01/03/2022 03/03/2022	V
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65	01/03/2022 03/03/2022	V
Selenio	0,233±0,035	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23	01/03/2022 03/03/2022	V
Vanadio	0,92±0,14	μg/L			0,26	01/03/2022 03/03/2022	V
ıl campione tal quale							
Forbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	0,85±0,19	NTU			0,12	01/03/2022 01/03/2022	V
Alcalinità come CaCO3 PAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	197±11	mg/L (co me CaCO3)			3,6	01/03/2022 01/03/2022	V
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	3,94±0,21	meq/L			0,072	01/03/2022 01/03/2022	V







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054871

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Uni op
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		01/03/2022 01/03/2022	VO
3icarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	240±13	mg/L (co me HCO 3)			4,4		01/03/2022 01/03/2022	VO
Carbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		01/03/2022 01/03/2022	VO
drossidi APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		01/03/2022 01/03/2022	VC
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 METALLI EPA 7199 1996	7000±1600	μg/L			2500		01/03/2022 01/03/2022	VC
Cromo (VI)	0,278±0,035	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	01/03/2022 01/03/2022	VC
Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	77000±12000	μg/L			97		01/03/2022 01/03/2022	VC
Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	28000±2800	μg/L			110		01/03/2022 01/03/2022	VC
Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	750±190	μg/L			93		01/03/2022 01/03/2022	V
Sodio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3670±550	μg/L			72		01/03/2022 01/03/2022	V
Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 ANIONI PA 9056A 2007	31,0±3,2	°F			-		01/03/2022 01/03/2022	V
Cloruri	4840±720	μg/L			71	96,23#	01/03/2022 01/03/2022	V
Fluoruri	95±19	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	01/03/2022 01/03/2022	V
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	01/03/2022 01/03/2022	V
Solfati	75,4±8,0	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	01/03/2022 01/03/2022	V
Nitrati	13600±2000	μg/L			190	98,72#	01/03/2022 01/03/2022	V
Nitriti	<12	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	01/03/2022 01/03/2022	V
Azoto ammoniacale come N NPAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		01/03/2022 01/03/2022	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CC SPRA Man 123 2015	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	01/03/2022 01/03/2022	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CC SPRA Man 123 2015 Met B	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40)	<24	μg/L			24	91,64#	28/02/2022 02/03/2022	V

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015







FINE RAPPORTO DI PROVA

segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054871

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/	U.M.	Valori di	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/	Unità
	Incertezza		riferimento				fine analisi	op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	-		28/02/2022 02/03/2022	VOL

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione

AST03 Fiume Torsa

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000054883

data di emissione 05/08/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 22-026552-0001

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 01/04/2022
Proveniente da Lotto2 FVG - Metanodotto MESTRE-TRIESTE

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST 04 - Canale Cormor

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Dario Calzavara, Cristian Lucietto il 31/03/2022 14:45:00

Metodo di campionamento UNI EN ISO 5667-3:2018*,ISO 5667-11:2009*

Verbale di campionamento 22.500336







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054883

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R% Data inizio/ fine analisi	Unit op.	
lisure al prelievo								
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,60±0,01	m			-	31/03/2022 31/03/2022	FLI	
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,60±0,93	°C			-	31/03/2022 31/03/2022	FLI	
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,60±0,18				-	31/03/2022 31/03/2022	FLI	
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	598±28	μS/cm			-	31/03/2022 31/03/2022	FLI	
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	7,82±1,17	mg/L			-	31/03/2022 31/03/2022	FLI	
ul filtrato a 0,45 micron								
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014								
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6	04/04/2022 05/04/2022	VO	
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076	04/04/2022 05/04/2022	VO	
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24	04/04/2022 05/04/2022	VC	
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32	04/04/2022 05/04/2022	VO	
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075	04/04/2022 05/04/2022	VO	
Cromo totale	0,278±0,042	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18	04/04/2022 05/04/2022	VO	
Ferro	<1,9	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9	04/04/2022 05/04/2022	VO	
Manganese	<0,68	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68	04/04/2022 05/04/2022	VO	
Mercurio	<0,085	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085	04/04/2022 05/04/2022	VO	
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17	04/04/2022 05/04/2022	VO	
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15	04/04/2022 05/04/2022	VO	
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65	04/04/2022 05/04/2022	VO	
Selenio	<0,23	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23	04/04/2022 05/04/2022	VO	
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26	04/04/2022 05/04/2022	VO	
ul campione tal quale								
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	3,04±0,45	NTU			0,12	01/04/2022 01/04/2022	VO	
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	243±13	mg/L (co me CaCO3)			3,6	04/04/2022 04/04/2022	VO	
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	4,86±0,26	meq/L			0,072	04/04/2022 04/04/2022	VC	







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054883

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unit op.
Icalinità P PAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		04/04/2022 04/04/2022	VOL
icarbonati PAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	296±16	mg/L (co me HCO 3)			4,4		04/04/2022 04/04/2022	VOI
Carbonati PAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		04/04/2022 04/04/2022	VO
drossidi PAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		04/04/2022 04/04/2022	VO
iolidi sospesi totali PAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 //ETALLI	<2500	µg/L			2500		04/04/2022 04/04/2022	VO
PA 7199 1996								
Cromo (VI)	<0,21	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	04/04/2022 04/04/2022	VO
Calcio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	85000±13000	μg/L			97		04/04/2022 05/04/2022	VC
flagnesio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	30400±3000	μg/L			110		04/04/2022 05/04/2022	VC
otassio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	890±220	μg/L			93		04/04/2022 05/04/2022	V
odio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3810±570	μg/L			72		04/04/2022 05/04/2022	V
Durezza totale PAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	34±3	°F			-		04/04/2022 05/04/2022	VC
NIONI PA 9056A 2007								
Cloruri	6900±1000	μg/L			71	96,23#	04/04/2022 05/04/2022	VC
Fluoruri	89±18	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	04/04/2022 05/04/2022	VC
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	04/04/2022 05/04/2022	VC
Solfati	57,5±6,1	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	04/04/2022 05/04/2022	VC
Nitrati	25400±3700	μg/L			190	98,72#	04/04/2022 05/04/2022	VC
Nitriti	<12	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	04/04/2022 05/04/2022	VC
zoto ammoniacale come N PAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		01/04/2022 01/04/2022	VC
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COM SPRA Man 123 2015	E n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	04/04/2022 04/04/2022	VC
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COM SPRA Man 123 2015 Met B	E n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40)	<24	μg/L			24	91,64#	04/04/2022	V

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015







seque rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054883

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/	U.M.	Valori di	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/	Unità
	Incertezza		riferimento				fine analisi	op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	-		04/04/2022	VOL
							05/04/2022	

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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

Metodo: ISO 5667-11:2009 = Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-11:2009: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione

AST 04 - Canale Cormor

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000054884

data di emissione 05/08/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 22-026480-0001

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 08/04/2022
Proveniente da Lotto 2 FVG - Metanodotto MESTRE-TRIESTE

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST04 - Canale Cormor

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Matteo Chiesa il 07/04/2022 10:25:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004,UNI EN ISO 5667-3:2018*

Verbale di campionamento 22.503933







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054884

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R% Data inizio/ fine analisi	Uni op	
lisure al prelievo								
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,57±0,01	m			-	07/04/2022 07/04/2022	FL	
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	14,10±0,93	°C			-	07/04/2022 07/04/2022	FL	
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,31±0,18				-	07/04/2022 07/04/2022	FL	
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	597±28	μS/cm			-	07/04/2022 07/04/2022	FL	
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	7,53±1,13	mg/L			-	07/04/2022 07/04/2022	FL	
ul filtrato a 0,45 micron								
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014								
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6	11/04/2022 12/04/2022	VC	
Antimonio	0,079±0,012	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076	11/04/2022 12/04/2022	V	
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24	11/04/2022 12/04/2022	V	
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32	11/04/2022 12/04/2022	V	
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075	11/04/2022 12/04/2022	V	
Cromo totale	0,188±0,028	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18	11/04/2022 12/04/2022	V	
Ferro	<1,9	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9	11/04/2022 12/04/2022	V	
Manganese	<0,68	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68	11/04/2022 12/04/2022	V	
Mercurio	<0,085	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085	11/04/2022 12/04/2022	V	
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17	11/04/2022 12/04/2022	V	
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15	11/04/2022 12/04/2022	V	
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65	11/04/2022 12/04/2022	V	
Selenio	<0,23	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23	11/04/2022 12/04/2022	V	
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26	11/04/2022 12/04/2022	V	
ul campione tal quale								
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	2,51±0,38	NTU			0,12	08/04/2022 08/04/2022	V	
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	241±13	mg/L (co me CaCO3)			3,6	11/04/2022 11/04/2022	V	
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	4,82±0,26	meq/L			0,072	11/04/2022 11/04/2022	V	







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054884

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Uni op
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		11/04/2022 11/04/2022	VO
3icarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	294±16	mg/L (co me HCO 3)			4,4		11/04/2022 11/04/2022	VO
Carbonati PAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		11/04/2022 11/04/2022	VC
drossidi APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		11/04/2022 11/04/2022	VC
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 METALLI	3000±670	μg/L			2500		11/04/2022 11/04/2022	VC
EPA 7199 1996 Cromo (VI)	0,226±0,028	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	11/04/2022 11/04/2022	VC
Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	86000±13000	μg/L			97		11/04/2022 12/04/2022	VC
Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	30700±3100	μg/L			110		11/04/2022 12/04/2022	V
Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	730±180	μg/L			93		11/04/2022 12/04/2022	V
Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3520±530	μg/L			72		11/04/2022 12/04/2022	V
Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 ANIONI EPA 9056A 2007	34,4±3,5	°F			-		11/04/2022 12/04/2022	V
Cloruri	6800±1000	μg/L			71	96,23#	11/04/2022 12/04/2022	V
Fluoruri	64±13	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	11/04/2022 12/04/2022	V
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	11/04/2022 12/04/2022	V
Solfati	57,6±6,1	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	11/04/2022 12/04/2022	V
Nitrati	25400±3700	μg/L			190	98,72#	11/04/2022 12/04/2022	V
Nitriti	<12	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	11/04/2022 12/04/2022	V
szoto ammoniacale come N PAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		08/04/2022 08/04/2022	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO SPRA Man 123 2015	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	11/04/2022 11/04/2022	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO SPRA Man 123 2015 Met B	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	μg/L			24	91,64#	11/04/2022 13/04/2022	V

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054884

RISULTATI ANALITICI								
	K	ISULIAII	ANALITICI					
	Valore/	U.M.	Valori di	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/	Unità
	Incertezza		riferimento				fine analisi	op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	_		11/04/2022	VOL
							13/04/2022	

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione

AST04 - Canale Cormor

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

Mod. 2037F/SQ rev. 6 Pagina 4 di 4

FINE RAPPORTO DI PROVA







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000054889

data di emissione 05/08/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

ΙΤ

Dati Campione

Numero di accettazione 22-000459-0001

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 15/04/2022
Proveniente da Lotto 2 FVG - Metanodotto MESTRE-TRIESTE

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST04 - CANALE CORMOR

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Andrea Saracino il 14/04/2022 11:00:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004,UNI EN ISO 5667-3:2018*

Verbale di campionamento 22-503105







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054889

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R% Data inizio/ fine analisi	Unit op.	
lisure al prelievo								
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,53±0,01	m			-	14/04/2022 14/04/2022	FL	
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,40±0,93	°C			-	14/04/2022 14/04/2022	FL	
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,50±0,18				-	14/04/2022 14/04/2022	FLI	
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	601±28	μS/cm			-	14/04/2022 14/04/2022	FLI	
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	5,75±0,86	mg/L			-	14/04/2022 14/04/2022	FLI	
dul filtrato a 0,45 micron								
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014								
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6	19/04/2022 19/04/2022	VO	
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076	19/04/2022 19/04/2022	VO	
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24	19/04/2022 19/04/2022	VO	
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32	19/04/2022 19/04/2022	VO	
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075	19/04/2022 19/04/2022	VO	
Cromo totale	0,250±0,038	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18	19/04/2022 19/04/2022	VO	
Ferro	<1,9	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9	19/04/2022 19/04/2022	VO	
Manganese	<0,68	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68	19/04/2022 19/04/2022	VO	
Mercurio	<0,085	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085	19/04/2022 19/04/2022	VO	
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17	19/04/2022 19/04/2022	VO	
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15	19/04/2022 19/04/2022	VO	
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65	19/04/2022 19/04/2022	VO	
Selenio	<0,23	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23	19/04/2022 19/04/2022	VC	
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26	19/04/2022 19/04/2022	VC	
ul campione tal quale								
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	<0,12	NTU			0,12	15/04/2022 15/04/2022	VO	
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	242±13	mg/L (co me CaCO3)			3,6	19/04/2022 19/04/2022	VC	
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	4,85±0,26	meq/L			0,072	19/04/2022 19/04/2022	VC	







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054889

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Uni op
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		19/04/2022 19/04/2022	VO
3icarbonati PAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	296±16	mg/L (co me HCO 3)			4,4		19/04/2022 19/04/2022	VO
Carbonati PAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		19/04/2022 19/04/2022	VC
drossidi APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		19/04/2022 19/04/2022	VC
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 METALLI	3000±670	μg/L			2500		19/04/2022 19/04/2022	VC
PA 7199 1996								
Cromo (VI)	0,357±0,045	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	19/04/2022 20/04/2022	VC
Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	86000±13000	μg/L			97		19/04/2022 20/04/2022	VC
Magnesio NPAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	30500±3100	μg/L			110		19/04/2022 20/04/2022	V
Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	810±200	μg/L			93		19/04/2022 20/04/2022	V
Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	3810±570	μg/L			72		19/04/2022 20/04/2022	V
Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	34,3±3,5	°F			-		19/04/2022 20/04/2022	V
PA 9056A 2007 Cloruri	6800±1000	μg/L			71	96,23#	19/04/2022 20/04/2022	V
Fluoruri	83±17	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	19/04/2022 20/04/2022	V
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	19/04/2022 20/04/2022	V
Solfati	56,3±6,0	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	19/04/2022 20/04/2022	V
Nitrati	24600±3500	μg/L			190	98,72#	19/04/2022 20/04/2022	V
Nitriti	<12	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	19/04/2022 20/04/2022	V
Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		19/04/2022 19/04/2022	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO	ME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	19/04/2022 19/04/2022	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO	ME n-ESANO)							
SPRA Man 123 2015 Met B								

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015







seque rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054889

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/	U.M.	Valori di	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/	Unità
	Incertezza		riferimento				fine analisi	op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	_		15/04/2022	VOL
		, ,			_		20/04/2022	

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione

AST04 - CANALE CORMOR

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000054872

data di emissione 05/08/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 22-000201-0001

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 04/03/2022

Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST 05 fiume Corno

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Tommaso Magro il 03/03/2022 11:05:00

Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004,UNI EN ISO 5667-3:2018*

Verbale di campionamento 22.503068







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054872

	R	ISULTATI A	NALITICI					
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unit op
fisure al prelievo								
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	1,36±0,01	m			-		03/03/2022 03/03/2022	FLI
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,30±0,93	°C			-		03/03/2022 03/03/2022	FLI
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,23±0,18				-		03/03/2022 03/03/2022	FL
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	653±30	μS/cm			-		03/03/2022 03/03/2022	FL
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	3,45±0,52	mg/L			-		03/03/2022 03/03/2022	FL
ul filtrato a 0,45 micron								
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014								
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6		07/03/2022 08/03/2022	VC
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076		07/03/2022 08/03/2022	VC
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24		07/03/2022 08/03/2022	V
Boro	37,5±5,6	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32		07/03/2022 08/03/2022	V
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075		07/03/2022 08/03/2022	V
Cromo totale	0,482±0,072	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18		07/03/2022 08/03/2022	V
Ferro	11,6±1,7	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9		07/03/2022 08/03/2022	V
Manganese	3,05±0,46	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68		07/03/2022 08/03/2022	V
Mercurio	0,170±0,026	μg/L	≤ 1	DL 152/06 TAB2	0,085		07/03/2022 08/03/2022	V
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17		07/03/2022 08/03/2022	V
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15		07/03/2022 08/03/2022	V
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65		07/03/2022 08/03/2022	V
Selenio	<0,23	μg/L 	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23		07/03/2022 08/03/2022	V
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26		07/03/2022 08/03/2022	V
ul campione tal quale								
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	0,52±0,12	NTU			0,12		04/03/2022 04/03/2022	V
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	293±15	mg/L (co me CaCO3)			3,6		07/03/2022 07/03/2022	V
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	5,86±0,30	meq/L			0,072		07/03/2022 07/03/2022	V







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054872

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Uni op
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		07/03/2022 07/03/2022	VOI
3icarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	358±19	mg/L (co me HCO 3)			4,4		07/03/2022 07/03/2022	VO
Carbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		07/03/2022 07/03/2022	VC
drossidi APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		07/03/2022 07/03/2022	VC
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 METALLI	4000±890	μg/L			2500		07/03/2022 07/03/2022	VC
PA 7199 1996								
Cromo (VI)	0,379±0,047	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	07/03/2022 08/03/2022	VC
Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	95000±14000	μg/L			190		07/03/2022 07/03/2022	V
Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	31600±3200	μg/L			230		07/03/2022 07/03/2022	V
Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	1000±250	μg/L			190		07/03/2022 07/03/2022	V
Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	6100±910	μg/L			140		07/03/2022 07/03/2022	V
Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 ANIONI	37,0±3,8	°F			-		07/03/2022 07/03/2022	V
PA 9056A 2007								
Cloruri	8800±1300	μg/L			140	96,23#	07/03/2022 07/03/2022	V
Fluoruri	61±12	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	37	97,99#	07/03/2022 07/03/2022	V
Fosfati	127±42	μg/L			94	105,91#	07/03/2022 07/03/2022	V
Solfati	39,7±4,2	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,48	103,49#	07/03/2022 07/03/2022	V
Nitrati	24300±3500	μg/L			380	98,72#	07/03/2022 07/03/2022	V
Nitriti	<23	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	23	99,17#	07/03/2022 07/03/2022	V
Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		07/03/2022 07/03/2022	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO SPRA Man 123 2015	ME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	07/03/2022 07/03/2022	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO SPRA Man 123 2015 Met B	ME n-ESANO)							
					24	91,64#	07/03/2022	V

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054872

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/	U.M.	Valori di	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/	Unità
	Incertezza		riferimento				fine analisi	op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	_		07/03/2022	VOL
							08/03/2022	

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AST 05 fiume Corno

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche					
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo					
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351					
Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT					

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000054877

data di emissione 05/08/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 22-000208-0003

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 11/03/2022

Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST05 - fiume Corno (FVG)

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Tommaso Magro, Matteo Chiesa il 10/03/2022 12:00:00

Metodo di campionamento UNI EN ISO 5667-3:2018*,ISO 5667-11:2009*

Verbale di campionamento 22.503082







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054877

	R	ISULTATI A	NALITICI				
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R% Data inizio/ fine analisi	Unit op.
lisure al prelievo							
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	1,39±0,01	m			-	10/03/2022 10/03/2022	FLI
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,70±0,93	°C			-	10/03/2022 10/03/2022	FLI
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,21±0,18				-	10/03/2022 10/03/2022	FLI
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	662±31	μS/cm			-	10/03/2022 10/03/2022	FLI
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	2,76±0,41	mg/L			-	10/03/2022 10/03/2022	FLI
ul filtrato a 0,45 micron							
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014							
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6	14/03/2022 14/03/2022	VO
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076	14/03/2022 14/03/2022	VC
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24	14/03/2022 14/03/2022	VC
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32	14/03/2022 14/03/2022	VC
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075	14/03/2022 14/03/2022	VO
Cromo totale	0,467±0,070	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18	14/03/2022 14/03/2022	VO
Ferro	5,17±0,78	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9	14/03/2022 14/03/2022	VC
Manganese	0,99±0,15	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68	14/03/2022 14/03/2022	VO
Mercurio	<0,085	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085	14/03/2022 14/03/2022	VO
Nichel	0,255±0,038	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17	14/03/2022 14/03/2022	VO
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15	14/03/2022 14/03/2022	VO
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65	14/03/2022 14/03/2022	VC
Selenio	<0,23	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23	14/03/2022 14/03/2022	VC
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26	14/03/2022 14/03/2022	VC
ul campione tal quale							
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	2,42±0,37	NTU			0,12	11/03/2022 11/03/2022	VC
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	297±15	mg/L (co me CaCO3)			3,6	14/03/2022 14/03/2022	VC
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	5,94±0,31	meq/L			0,072	14/03/2022 14/03/2022	VC







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054877

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Uni op
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		14/03/2022 14/03/2022	VO
3icarbonati PAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	362±19	mg/L (co me HCO 3)			4,4		14/03/2022 14/03/2022	VO
Carbonati PAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		14/03/2022 14/03/2022	VC
drossidi APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		14/03/2022 14/03/2022	VC
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 METALLI	8000±1800	μg/L			2500		14/03/2022 14/03/2022	VC
PA 7199 1996								
Cromo (VI)	0,359±0,045	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	14/03/2022 14/03/2022	VC
Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	96000±14000	μg/L			97		14/03/2022 14/03/2022	V
Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	31800±3200	μg/L			110		14/03/2022 14/03/2022	V
Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	1030±260	μg/L			93		14/03/2022 14/03/2022	V
Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	6230±930	μg/L			72		14/03/2022 14/03/2022	V
Durezza totale PAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	37,3±3,8	°F			-		14/03/2022 14/03/2022	V
ANIONI PA 9056A 2007								
Cloruri	8800±1300	μg/L			71	96,23#	14/03/2022 14/03/2022	V
Fluoruri	66±13	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	14/03/2022 14/03/2022	V
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	14/03/2022 14/03/2022	V
Solfati	41,0±4,3	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	14/03/2022 14/03/2022	V
Nitrati	22700±3300	μg/L			190	98,72#	14/03/2022 14/03/2022	V
Nitriti	<12	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	14/03/2022 14/03/2022	V
Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		11/03/2022 11/03/2022	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COI	ME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	14/03/2022 14/03/2022	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO	ME n-ESANO)							
SPRA Man 123 2015 Met B								

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054877

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/	U.M.	Valori di	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/	Unità
	Incertezza		riferimento				fine analisi	op.
- Idrocarburi totali come n-esano	33,0±6,7	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	_		11/03/2022	VOL
							15/03/2022	

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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

Metodo: ISO 5667-11:2009 = Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-11:2009: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione

Nu

AST05 - fiume Corno (FVG)

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
um. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000054873

data di emissione 05/08/2022

Spett.le Codice intestatario 10699

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

IT

Dati Campione

22-000201-0002 Numero di accettazione

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 04/03/2022

Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste

Acqua sotterranea Matrice AST 06 fiume Corno Descrizione campione

Dati Campionamento

Tecnico interno Tommaso Magro il 03/03/2022 11:45:00 Campionato da

M.U. 196/2 2004, UNI EN ISO 5667-3:2018* Metodo di campionamento

22.503069 Verbale di campionamento







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054873

	R	ISULTATI A	NALITICI				
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R% Data inizio/ fine analisi	Unit op.
lisure al prelievo							
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,28±0,01	m			-	03/03/2022 03/03/2022	FLI
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,80±0,93	°C			-	03/03/2022 03/03/2022	FLI
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,22±0,18				-	03/03/2022 03/03/2022	FLI
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	662±31	μS/cm			-	03/03/2022 03/03/2022	FLI
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	7,14±1,07	mg/L			-	03/03/2022 03/03/2022	FLI
ul filtrato a 0,45 micron							
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014							
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6	07/03/2022 08/03/2022	VO
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076	07/03/2022 08/03/2022	VC
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24	07/03/2022 08/03/2022	VO
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32	07/03/2022 08/03/2022	VO
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075	07/03/2022 08/03/2022	VO
Cromo totale	0,617±0,093	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18	07/03/2022 08/03/2022	VO
Ferro	19,8±3,0	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9	07/03/2022 08/03/2022	VO
Manganese	1,50±0,23	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68	07/03/2022 08/03/2022	VO
Mercurio	0,130±0,020	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085	07/03/2022 08/03/2022	VO
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17	07/03/2022 08/03/2022	VO
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15	07/03/2022 08/03/2022	VO
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65	07/03/2022 08/03/2022	VO
Selenio	0,229±0,034	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23	07/03/2022 08/03/2022	VC
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26	07/03/2022 08/03/2022	VC
ul campione tal quale							
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	0,429±0,098	NTU			0,12	04/03/2022 04/03/2022	VC
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	290±15	mg/L (co me CaCO3)			3,6	07/03/2022 07/03/2022	VC
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	5,79±0,30	meq/L			0,072	07/03/2022 07/03/2022	VC







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054873

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Uni op
Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		07/03/2022 07/03/2022	VO
3icarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	353±18	mg/L (co me HCO 3)			4,4		07/03/2022 07/03/2022	VO
Carbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		07/03/2022 07/03/2022	VO
drossidi APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		07/03/2022 07/03/2022	VO
Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 METALLI EPA 7199 1996	5500±1200	μg/L			2500		07/03/2022 07/03/2022	VO
Cromo (VI)	0,648±0,081	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	07/03/2022 08/03/2022	VO
Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	94000±14000	μg/L			190		07/03/2022 07/03/2022	VO
Magnesio NPAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	29500±2900	μg/L			230		07/03/2022 07/03/2022	VO
Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	1000±250	μg/L			190		07/03/2022 07/03/2022	VC
Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	6240±940	μg/L			140		07/03/2022 07/03/2022	V
Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 ANIONI EPA 9056A 2007	35,9±3,7	°F			-		07/03/2022 07/03/2022	VC
Cloruri	7900±1200	μg/L			140	96,23#	07/03/2022 07/03/2022	VC
Fluoruri	57±11	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	37	97,99#	07/03/2022 07/03/2022	V
Fosfati	106±35	μg/L			94	105,91#	07/03/2022 07/03/2022	V
Solfati	35,7±3,8	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,48	103,49#	07/03/2022 07/03/2022	V
Nitrati	32600±4700	μg/L			380	98,72#	07/03/2022 07/03/2022	V
Nitriti	<23	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	23	99,17#	07/03/2022 07/03/2022	V
Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		07/03/2022 07/03/2022	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO SPRA Man 123 2015	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	07/03/2022 07/03/2022	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CO SPRA Man 123 2015 Met B	OME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40)	<24	μg/L			24	91,64#	07/03/2022 08/03/2022	V

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054873

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/	U.M.	Valori di	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/	Unità
	Incertezza		riferimento				fine analisi	op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	-		07/03/2022 08/03/2022	VOL

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riferimento: DL 152/06 TAB2 = DLgs n° 152 03/04/2006 SO GU n° 88 14/04/2006 ALL.5 TAB.2 Metodo: M.U. 196/2 2004 = Incertezza di campionamento per il metodo M.U. 196/2 2004: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione AST 06 fiume Corno

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351
Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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







RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000054878

data di emissione 05/08/2022

Spett.le Codice intestatario 10699 SAIPEN

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

IT

Dati Campione

Numero di accettazione 22-000208-0004

Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 11/03/2022

Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste

Matrice Acqua sotterranea

Descrizione campione AST06 - fiume Corno (FVG)

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Tommaso Magro, Matteo Chiesa il 10/03/2022 12:50:00

Metodo di campionamento UNI EN ISO 5667-3:2018*,ISO 5667-11:2009*

Verbale di campionamento 22.503083







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054878

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Uni op
lisure al prelievo								
Soggiacenza di falda riferita a testa pozzo M.U. 196/2:2004	0,32±0,01	m			-		10/03/2022 10/03/2022	FLI
Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,60±0,93	°C			-		10/03/2022 10/03/2022	FL
pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,22±0,18				-		10/03/2022 10/03/2022	FL
Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	662±31	μS/cm			-		10/03/2022 10/03/2022	FL
Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G	6,82±1,02	mg/L			-		10/03/2022 10/03/2022	FL
ul filtrato a 0,45 micron								
METALLI EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014								
Alluminio	<5,6	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	5,6		14/03/2022 14/03/2022	V
Antimonio	<0,076	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,076		14/03/2022 14/03/2022	V
Arsenico	<0,24	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,24		14/03/2022 14/03/2022	V
Boro	<32	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	32		14/03/2022 14/03/2022	V
Cadmio	<0,075	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,075		14/03/2022 14/03/2022	V
Cromo totale	0,654±0,098	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,18		14/03/2022 14/03/2022	V
Ferro	4,39±0,66	μg/L	≤ 200	DL 152/06 TAB2	1,9		14/03/2022 14/03/2022	V
Manganese	<0,68	μg/L	≤ 50	DL 152/06 TAB2	0,68		14/03/2022 14/03/2022	V
Mercurio	<0,085	μg/L	≤1	DL 152/06 TAB2	0,085		14/03/2022 14/03/2022	V
Nichel	<0,17	μg/L	≤ 20	DL 152/06 TAB2	0,17		14/03/2022 14/03/2022	V
Piombo	<0,15	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,15		14/03/2022 14/03/2022	V
Rame	<0,65	μg/L	≤ 1000	DL 152/06 TAB2	0,65		14/03/2022 14/03/2022	V
Selenio	<0,23	μg/L	≤ 10	DL 152/06 TAB2	0,23		14/03/2022 14/03/2022	V
Vanadio	<0,26	μg/L			0,26		14/03/2022 14/03/2022	V
ul campione tal quale								
Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	4,48±0,65	NTU			0,12		11/03/2022 11/03/2022	V
Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	289±15	mg/L (co me CaCO3)			3,6		14/03/2022 14/03/2022	V
Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	5,78±0,30	meq/L			0,072		14/03/2022 14/03/2022	V







segue rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054878

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/ Incertezza	U.M.	Valori di riferimento	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/ fine analisi	Unit op
Ncalinità P NPAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,037	meq/L			0,037		14/03/2022 14/03/2022	VOI
Bicarbonati PAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	353±18	mg/L (co me HCO 3)			4,4		14/03/2022 14/03/2022	VO
Carbonati NPAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		14/03/2022 14/03/2022	VO
drossidi NPAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003	<0,072	meq/L			0,072		14/03/2022 14/03/2022	VO
Solidi sospesi totali PAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	8000±1800	μg/L			2500		14/03/2022 14/03/2022	VO
METALLI PA 7199 1996								
Cromo (VI)	0,620±0,078	μg/L	≤ 5	DL 152/06 TAB2	0,21	100,36#	14/03/2022 14/03/2022	VC
Calcio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	96000±14000	μg/L			97		14/03/2022 14/03/2022	V
Magnesio IPAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	30500±3000	μg/L			110		14/03/2022 14/03/2022	V
Potassio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	1050±260	μg/L			93		14/03/2022 14/03/2022	V
Sodio PAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003	6800±1000	μg/L			72		14/03/2022 14/03/2022	V
Durezza totale PAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003	37±4	°F			-		14/03/2022 14/03/2022	V
ANIONI PA 9056A 2007								
Cloruri	8100±1200	μg/L			71	96,23#	14/03/2022 14/03/2022	V
Fluoruri	70±14	μg/L	≤ 1500	DL 152/06 TAB2	18	97,99#	14/03/2022 14/03/2022	V
Fosfati	<47	μg/L			47	105,91#	14/03/2022 14/03/2022	V
Solfati	36,4±3,9	mg/L	≤ 250	DL 152/06 TAB2	0,24	103,49#	14/03/2022 14/03/2022	V
Nitrati	33600±4800	μg/L			190	98,72#	14/03/2022 14/03/2022	V
Nitriti	<12	μg/L	≤ 500	DL 152/06 TAB2	12	99,17#	14/03/2022 14/03/2022	V
Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	<130	μg/L			130		11/03/2022 11/03/2022	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CC	DME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano	<29	μg/L			29	95,43#	14/03/2022 14/03/2022	V
DROCARBURI TOTALI (ESPRESSI CC	DME n-ESANO)							
Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano	<24	μg/L			24	91,64#	11/03/2022 15/03/2022	V

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015







seque rapporto di prova n. RP-ENV-22/000054878

RISULTATI ANALITICI								
	Valore/	U.M.	Valori di	Riferimenti	MDL	R%	Data inizio/	Unità
	Incertezza		riferimento				fine analisi	op.
- Idrocarburi totali come n-esano	<29	μg/L	≤ 350	DL 152/06 TAB2	_		11/03/2022	VOL
							15/03/2022	

Unità Operative

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

VOL: Corso Europa, 600/A 10088 Volpiano (TO) - Accreditamento ACCREDIA LAB Nº 0094 L

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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

Metodo: ISO 5667-11:2009 = Incertezza di campionamento per il metodo ISO 5667-11:2009: trascurabile (da combinare con il valore di incertezza sopra riportata per la prova specifica).

Conformità/non conformità ai requisiti e alle specifiche

I parametri analizzati e normati SONO CONFORMI alle disposizioni previste dalle norme sopra citate.

Informazioni fornite dal cliente

Descrizione campione

AST06 - fiume Corno (FVG)

Responsabile prove chimiche	Responsabile prove chimiche				
Mario Carlo Nerva	Barbara Scantamburlo				
Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A	Chimico Ordine dei chimici e dei fisici - Provincia di Treviso Iscrizione n. A351				
Num. certificato 21005108 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT	Num. certificato 21005078 emesso dall'ente certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT				

MDL=LOD: limite di rilevabilità, definito come la concentrazione minima misurata di una sostanza che può essere rilevata con una probabilità del 99% che sia distinguibile dai risultati del bianco del metodo. Se non diversamente specificato, i calcoli sono ottenuti mediante il criterio del lower bound (L.B.). In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque I 'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incerte zza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k =2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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