

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000020833

data di emissione 29/03/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 13,40±0,93 | °C | | | – | | 21/10/2021 21/10/2021 | FLD |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,57±0,18 | | | | – | | 21/10/2021 21/10/2021 | FLD |
| Conducibilità (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 573±27 | µS/cm | | | – | | 21/10/2021 21/10/2021 | FLD |
| 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 | FLD |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | <0,076 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Cromo totale | 0,433±0,065 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Ferro | 16,8±2,5 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Manganese | 7,1±1,1 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Mercurio | <0,085 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Vanadio | 0,519±0,078 | µg/L | | | 0,26 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 4,00±0,59 | NTU | | | 0,12 | | 22/10/2021 22/10/2021 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | 3,84±0,21 | meq/L | | | 0,072 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |

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 | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|---------|------------------------------|--------------|
| 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 | 234±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 |
| Idrossidi 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 | 11000±2400 | µg/L | | | 2500 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| METALLI | | | | | | | | |
| EPA 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 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 82000±12000 | µg/L | | | 97 | | 25/10/2021 26/10/2021 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 30000±3000 | µg/L | | | 110 | | 25/10/2021 26/10/2021 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 490±120 | µg/L | | | 93 | | 25/10/2021 26/10/2021 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3280±490 | µg/L | | | 72 | | 25/10/2021 26/10/2021 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 33±3 | °F | | | - | | 25/10/2021 26/10/2021 | VOL * |
| ANIONI | | | | | | | | |
| EPA 9056A 2007 | | | | | | | | |
| Cloruri | 7400±1100 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 25/10/2021 26/10/2021 | VOL |
| Fluoruri | 111±22 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 18 | 97,99# | 25/10/2021 26/10/2021 | VOL |
| Fosfati | 54±18 | µg/L | | | 47 | 105,91# | 25/10/2021 26/10/2021 | VOL |
| Solfati | 103±11 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 25/10/2021 26/10/2021 | VOL |
| Nitrati | 17900±2600 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 25/10/2021 26/10/2021 | VOL |
| Nitriti come NO2 | 13,1±2,6 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 25/10/2021 26/10/2021 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 21/10/2021 26/10/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |

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 | Unità op. |
|-----------------------------------|-----------------------|------|--------------------------|----------------|-----|----|------------------------------|--------------|
| - Idrocarburi totali come n-esano | <29 | µg/L | ≤ 350 | DL 152/06 TAB2 | - | | 21/10/2021 26/10/2021 | VOL |

Unità Operative

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

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A | Barbara Scantamburlo 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "*" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068371

data di emissione 27/09/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD |
| Sul 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 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Cromo totale | 0,412±0,062 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Ferro | 17,5±2,6 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Manganese | 6,09±0,91 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Mercurio | 0,126±0,019 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 0,63±0,14 | NTU | | | 0,12 | | 02/11/2021 02/11/2021 | VOL |
| Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | 190±10 | mg/L (co me CaCO3) | | | 3,6 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | 3,80±0,20 | meq/L | | | 0,072 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |

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 | Unità op. |
|---|-----------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | <0,037 | meq/L | | | 0,037 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | 232±12 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Carbonati APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Idrossidi APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL * |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | 5500±1200 | µg/L | | | 2500 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |

METALLI

EPA 7199 1996

| | | | | | | | | |
|--|-------------|------|-----|----------------|------|---------|--------------------------|-------|
| Cromo (VI) | <0,21 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,21 | 100,36# | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 79000±12000 | µg/L | | | 97 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 29000±2900 | µg/L | | | 110 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 590±150 | µg/L | | | 93 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3270±490 | µg/L | | | 72 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 31,9±3,2 | °F | | | — | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL * |

ANIONI

EPA 9056A 2007

| | | | | | | | | |
|--|------------|------|--------|----------------|------|---------|--------------------------|-----|
| Cloruri | 5240±780 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 03/11/2021 04/11/2021 | VOL |
| Fluoruri | 103±20 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 18 | 97,99# | 03/11/2021 04/11/2021 | VOL |
| Fosfati | <47 | µg/L | | | 47 | 105,91# | 03/11/2021 04/11/2021 | VOL |
| Solfati | 100±11 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 03/11/2021 04/11/2021 | VOL |
| Nitrati | 17300±2500 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 03/11/2021 04/11/2021 | VOL |
| Nitriti | <12 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 03/11/2021 04/11/2021 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 02/11/2021 02/11/2021 | VOL |

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

| | | | | | | | | |
|---|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 04/11/2021 05/11/2021 | VOL |
|---|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015 Met B

| | | | | | | | | |
|--|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
|--|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

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 | 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) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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=L0D: 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068281

data di emissione 27/09/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 13,40±0,93 | °C | | | — | | 04/11/2021 04/11/2021 | FLD |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,57±0,18 | | | | — | | 04/11/2021 04/11/2021 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 587±27 | µS/cm | | | — | | 04/11/2021 04/11/2021 | FLD |
| Ossigeno disciolto (al prelievo) APHA Standard Method, ed 23nd 2017, 4500-O G | 7,71±1,16 | mg/L | | | — | | 04/11/2021 04/11/2021 | FLD |
| Sul filtrato a 0,45 micron | | | | | | | | |
| METALLI | | | | | | | | |
| EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014 | | | | | | | | |
| Alluminio | <5,6 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 5,6 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Antimonio | 0,166±0,025 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Arsenico | 0,263±0,039 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Boro | 38,9±5,8 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Cromo totale | 0,612±0,092 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Ferro | 15,2±2,3 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Manganese | 5,80±0,87 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Mercurio | 0,206±0,031 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 0,78±0,18 | NTU | | | 0,12 | | 05/11/2021 05/11/2021 | VOL |
| Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | 194±10 | mg/L (co me CaCO3) | | | 3,6 | | 09/11/2021 09/11/2021 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | 3,89±0,21 | meq/L | | | 0,072 | | 09/11/2021 09/11/2021 | VOL |

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 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 |
| 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 | <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

EPA 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 COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

| | | | | | | | | |
|---|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 08/11/2021 08/11/2021 | VOL |
|---|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015 Met B

| | | | | | | | | |
|--|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|
| 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

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 op. |
|-----------------------------------|-----------------------|------|--------------------------|----------------|-----|----|------------------------------|--------------|
| - 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) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 Mario Carlo Nerva Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A | Responsabile prove chimiche Barbara Scantamburlo 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=L0D: 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068480

data di emissione 28/09/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 12,70±0,93 | °C | | | — | | 11/11/2021 11/11/2021 | FLD |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,50±0,18 | | | | — | | 11/11/2021 11/11/2021 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 575±27 | µS/cm | | | — | | 11/11/2021 11/11/2021 | FLD |
| 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 | FLD |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | <0,076 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Cromo totale | 0,211±0,032 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Ferro | 15,8±2,4 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Manganese | 5,88±0,88 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Mercurio | <0,085 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 15/11/2021 17/11/2021 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 0,301±0,069 | NTU | | | 0,12 | | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | 3,88±0,21 | meq/L | | | 0,072 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |

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. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|---------|------------------------------|--------------|
| Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | <0,037 | meq/L | | | 0,037 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | 237±13 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Carbonati APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Idrossidi APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL * |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | <2500 | µg/L | | | 2500 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| METALLI | | | | | | | | |
| EPA 7199 1996 | | | | | | | | |
| Cromo (VI) | <0,21 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,21 | 100,36# | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 79000±12000 | µg/L | | | 97 | | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 29000±2900 | µg/L | | | 110 | | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 510±130 | µg/L | | | 93 | | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3290±490 | µg/L | | | 72 | | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 31,9±3,2 | °F | | | — | | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL * |
| ANIONI | | | | | | | | |
| EPA 9056A 2007 | | | | | | | | |
| Cloruri | 5120±760 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Fluoruri | 137±27 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 18 | 97,99# | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Fosfati | <47 | µg/L | | | 47 | 105,91# | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Solfati | 96±10 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Nitrati | 18100±2600 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Nitriti | 14,0±2,8 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 15/11/2021 16/11/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 12/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |

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) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 Mario Carlo Nerva Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A | Responsabile prove chimiche Barbara Scantamburlo 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068477

data di emissione 28/09/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 12,70±0,93 | °C | | | — | | 19/11/2021 19/11/2021 | FLD * |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,30±0,18 | | | | — | | 19/11/2021 19/11/2021 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 583±27 | µS/cm | | | — | | 19/11/2021 19/11/2021 | FLD |
| 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 | FLD * |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | <0,076 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Cromo totale | 0,342±0,051 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Ferro | 17,9±2,7 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Manganese | 6,02±0,90 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Mercurio | 0,088±0,013 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 0,385±0,088 | NTU | | | 0,12 | | 23/11/2021 23/11/2021 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | 3,93±0,21 | meq/L | | | 0,072 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |

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

RISULTATI ANALITICI

| | 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 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | 239±13 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Carbonati APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Idrossidi APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL * |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | <2500 | µg/L | | | 2500 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| METALLI | | | | | | | | |
| EPA 7199 1996 | | | | | | | | |
| Cromo (VI) | <0,21 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,21 | 100,36# | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 81000±12000 | µg/L | | | 97 | | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 29700±3000 | µg/L | | | 110 | | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 740±180 | µg/L | | | 93 | | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3050±460 | µg/L | | | 72 | | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 33±3 | °F | | | — | | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL * |
| ANIONI | | | | | | | | |
| EPA 9056A 2007 | | | | | | | | |
| Cloruri | 5100±760 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Fluoruri | 97±19 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 18 | 97,99# | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Fosfati | <47 | µg/L | | | 47 | 105,91# | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Solfati | 96±10 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Nitrati | 17800±2600 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Nitriti | 25,2±5,0 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 23/11/2021 23/11/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 23/11/2021 25/11/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |

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

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) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 | Responsabile prove chimiche Barbara Scantamburlo 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=L0D: 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068388

data di emissione 27/09/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 13,10±0,93 | °C | | | — | | 25/11/2021 25/11/2021 | FLD * |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,51±0,18 | | | | — | | 25/11/2021 25/11/2021 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 583±27 | µS/cm | | | — | | 25/11/2021 25/11/2021 | FLD |
| 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 | FLD * |
| Sul 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 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 29/11/2021 01/12/2021 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 29/11/2021 01/12/2021 | VOL |
| Cromo totale | 0,385±0,058 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 29/11/2021 01/12/2021 | VOL |
| Ferro | 17,2±2,6 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 29/11/2021 01/12/2021 | VOL |
| Manganese | 6,22±0,93 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 29/11/2021 01/12/2021 | VOL |
| Mercurio | <0,085 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 29/11/2021 01/12/2021 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | 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 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 29/11/2021 01/12/2021 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 29/11/2021 01/12/2021 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 29/11/2021 01/12/2021 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 0,87±0,19 | NTU | | | 0,12 | | 26/11/2021 26/11/2021 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 3,99±0,21 | meq/L | | | 0,072 | | 29/11/2021 29/11/2021 | VOL |

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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|---|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|---------|------------------------------|--------------|
| Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,037 | meq/L | | | 0,037 | | 29/11/2021 29/11/2021 | VOL |
| Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 243±13 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 29/11/2021 29/11/2021 | VOL |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | 7000±1600 | µg/L | | | 2500 | | 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 | 83000±12000 | µg/L | | | 97 | | 29/11/2021 30/11/2021 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 30300±3000 | µg/L | | | 110 | | 29/11/2021 30/11/2021 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 510±130 | µg/L | | | 93 | | 29/11/2021 30/11/2021 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3590±540 | µg/L | | | 72 | | 29/11/2021 30/11/2021 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 33±3 | °F | | | — | | 29/11/2021 30/11/2021 | VOL * |
| ANIONI EPA 9056A 2007 | | | | | | | | |
| Cloruri | 5400±800 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 29/11/2021 30/11/2021 | VOL |
| Fluoruri | 117±23 | 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 | 96±10 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 29/11/2021 30/11/2021 | VOL |
| Nitrati | 18100±2600 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 29/11/2021 30/11/2021 | VOL |
| Nitriti | 30,7±6,1 | 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 COME n-ESANO) ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 30/11/2021 01/12/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) ISPRA Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 26/11/2021 30/11/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| - Idrocarburi totali come n-esano | <29 | µg/L | ≤ 350 | DL 152/06 TAB2 | — | | 26/11/2021 01/12/2021 | VOL |

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

Unità Operative

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

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068490

data di emissione 28/09/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 13,20±0,93 | °C | | | — | | 02/12/2021 02/12/2021 | FLD * |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,42±0,18 | | | | — | | 02/12/2021 02/12/2021 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 581±27 | µS/cm | | | — | | 02/12/2021 02/12/2021 | FLD |
| 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 | FLD * |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | <0,076 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Cromo totale | 0,243±0,036 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Ferro | 14,3±2,1 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Manganese | 4,95±0,74 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Mercurio | <0,085 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Vanadio | 0,79±0,12 | µg/L | | | 0,26 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 0,311±0,071 | NTU | | | 0,12 | | 03/12/2021 03/12/2021 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 3,98±0,21 | meq/L | | | 0,072 | | 06/12/2021 06/12/2021 | VOL |

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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità 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 | 243±13 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 06/12/2021 06/12/2021 | VOL |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | 1000±220 | µg/L | | | 500 | | 06/12/2021 06/12/2021 | VOL |
| 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 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 81000±12000 | µg/L | | | 97 | | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 29800±3000 | µg/L | | | 110 | | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 550±140 | µg/L | | | 93 | | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3760±560 | µg/L | | | 72 | | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 33±3 | °F | | | — | | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL * |
| ANIONI EPA 9056A 2007 | | | | | | | | |
| Cloruri | 5540±820 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| Fluoruri | 118±23 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 18 | 97,99# | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| Fosfati | 66±22 | µg/L | | | 47 | 105,91# | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| Solfati | 97±10 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| Nitrati | 18600±2700 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| Nitriti | 37,4±7,4 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 03/12/2021 03/12/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 06/12/2021 06/12/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) ISPRA Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 06/12/2021 06/12/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| - Idrocarburi totali come n-esano | <29 | µg/L | ≤ 350 | DL 152/06 TAB2 | — | | 06/12/2021 06/12/2021 | VOL |

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

Unità Operative

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

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000020834

data di emissione 29/03/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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 | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,53±0,18 | | | | – | | 21/10/2021 21/10/2021 | FLD |
| Conducibilità (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 594±28 | µS/cm | | | – | | 21/10/2021 21/10/2021 | FLD |
| 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 | FLD |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | <0,076 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Cromo totale | 0,582±0,087 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Ferro | 5,15±0,77 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Manganese | 4,11±0,62 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Mercurio | <0,085 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Selenio | 0,263±0,039 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Vanadio | 0,409±0,061 | µg/L | | | 0,26 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 0,72±0,17 | NTU | | | 0,12 | | 22/10/2021 22/10/2021 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | 4,08±0,22 | meq/L | | | 0,072 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |

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 | Unità op. |
|---|-----------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| 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 |
| Idrossidi 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 | 51000±11000 | µg/L | | | 2500 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |

METALLI

EPA 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 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3510±530 | µg/L | | | 72 | | 25/10/2021 26/10/2021 | VOL |
| - 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 NO ₂ | <12 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 25/10/2021 26/10/2021 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

| | | | | | | | | |
|---|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 25/10/2021 25/10/2021 | VOL |
|---|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015 Met B

| | | | | | | | | |
|--|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 21/10/2021 26/10/2021 | VOL |
|--|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

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 | Unità op. |
|-----------------------------------|-----------------------|------|--------------------------|----------------|-----|----|------------------------------|--------------|
| - Idrocarburi totali come n-esano | <29 | µg/L | ≤ 350 | DL 152/06 TAB2 | - | | 21/10/2021 26/10/2021 | VOL |

Unità Operative

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

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A | Barbara Scantamburlo 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "*" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068370

data di emissione 27/09/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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 | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 13,20±0,93 | °C | | | — | | 29/10/2021 29/10/2021 | FLD |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,55±0,18 | | | | — | | 29/10/2021 29/10/2021 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 605±28 | µS/cm | | | — | | 29/10/2021 29/10/2021 | FLD |
| 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 | FLD |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | 0,112±0,017 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Cromo totale | 0,338±0,051 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Ferro | 2,90±0,44 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Manganese | 5,58±0,84 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Mercurio | 0,200±0,030 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 8,0±1,2 | NTU | | | 0,12 | | 02/11/2021 02/11/2021 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | 4,14±0,22 | meq/L | | | 0,072 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |

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. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|---------|------------------------------|--------------|
| Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | <0,037 | meq/L | | | 0,037 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | 253±14 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Carbonati APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Idrossidi APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL * |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | 300000±41000 | µg/L | | | 2500 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| METALLI | | | | | | | | |
| EPA 7199 1996 | | | | | | | | |
| Cromo (VI) | <0,21 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,21 | 100,36# | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 84000±13000 | µg/L | | | 97 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 29400±2900 | µg/L | | | 110 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 800±200 | µg/L | | | 93 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3440±520 | µg/L | | | 72 | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 33,3±3,5 | °F | | | — | | 03/11/2021 03/11/2021 | VOL * |
| ANIONI | | | | | | | | |
| EPA 9056A 2007 | | | | | | | | |
| Cloruri | 5810±860 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 03/11/2021 04/11/2021 | VOL |
| Fluoruri | 104±21 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 18 | 97,99# | 03/11/2021 04/11/2021 | VOL |
| Fosfati | 67±22 | µg/L | | | 47 | 105,91# | 03/11/2021 04/11/2021 | VOL |
| Solfati | 95±10 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 03/11/2021 04/11/2021 | VOL |
| Nitrati | 19200±2800 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 03/11/2021 04/11/2021 | VOL |
| Nitriti | <12 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 03/11/2021 04/11/2021 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 02/11/2021 02/11/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 04/11/2021 05/11/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 02/11/2021 03/11/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |

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) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 02 - 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 | Responsabile prove chimiche Barbara Scantamburlo 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068282

data di emissione 27/09/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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/ fine analisi | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 13,40±0,93 | °C | | | — | | 04/11/2021 04/11/2021 | FLD |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,51±0,18 | | | | — | | 04/11/2021 04/11/2021 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 607±28 | µS/cm | | | — | | 04/11/2021 04/11/2021 | FLD |
| 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 | FLD |
| 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 | VOL |
| Antimonio | <0,076 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Arsenico | 0,262±0,039 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Boro | 33,5±5,0 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Cromo totale | 0,536±0,080 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Ferro | 6,9±1,0 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Manganese | 6,62±0,99 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Mercurio | 0,151±0,023 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 09/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| 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 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | 4,20±0,22 | meq/L | | | 0,072 | | 09/11/2021 09/11/2021 | VOL |

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 | 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 | 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 | 130000±22000 | 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 | 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 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3440±520 | µg/L | | | 72 | | 10/11/2021 10/11/2021 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 33,3±3,5 | °F | | | — | | 10/11/2021 10/11/2021 | VOL * |

ANIONI

EPA 9056A 2007

| | | | | | | | | |
|--|------------|------|--------|----------------|------|---------|--------------------------|-----|
| Cloruri | 5680±840 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 10/11/2021 11/11/2021 | VOL |
| 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 | VOL |
| 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 | 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 COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

| | | | | | | | | |
|---|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 08/11/2021 08/11/2021 | VOL |
|---|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015 Met B

| | | | | | | | | |
|--|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|
| 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

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 | Unità op. |
|-----------------------------------|-----------------------|------|--------------------------|----------------|-----|----|------------------------------|--------------|
| - 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) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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=L0D: 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068481

data di emissione 28/09/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 12,70±0,93 | °C | | | — | | 11/11/2021 11/11/2021 | FLD |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,47±0,18 | | | | — | | 11/11/2021 11/11/2021 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 605±28 | µS/cm | | | — | | 11/11/2021 11/11/2021 | FLD |
| 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 | FLD |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | <0,076 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Cromo totale | 0,214±0,032 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Ferro | 3,48±0,52 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Manganese | 6,45±0,97 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Mercurio | <0,085 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 15/11/2021 17/11/2021 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 2,74±0,41 | NTU | | | 0,12 | | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | 4,18±0,22 | meq/L | | | 0,072 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |

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 | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|---------|------------------------------|--------------|
| Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | <0,037 | meq/L | | | 0,037 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | 255±14 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Carbonati APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| Idrossidi APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL * |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | 28500±6300 | µg/L | | | 2500 | | 15/11/2021 15/11/2021 | VOL |
| METALLI | | | | | | | | |
| EPA 7199 1996 | | | | | | | | |
| Cromo (VI) | <0,21 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,21 | 100,36# | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 83000±13000 | µg/L | | | 97 | | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 29100±2900 | µg/L | | | 110 | | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 630±160 | µg/L | | | 93 | | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3430±510 | µg/L | | | 72 | | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 32,9±3,5 | °F | | | — | | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL * |
| ANIONI | | | | | | | | |
| EPA 9056A 2007 | | | | | | | | |
| Cloruri | 5480±810 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Fluoruri | 121±24 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 18 | 97,99# | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Fosfati | <47 | µg/L | | | 47 | 105,91# | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Solfati | 92,0±9,7 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Nitrati | 18700±2700 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Nitriti | <12 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 12/11/2021 12/11/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 15/11/2021 16/11/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | 32,5±6,6 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 12/11/2021 16/11/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |

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 | Unità op. |
|-----------------------------------|-----------------------|------|--------------------------|----------------|-----|----|------------------------------|--------------|
| - Idrocarburi totali come n-esano | 32,5±6,6 | 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) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 Mario Carlo Nerva Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A | Responsabile prove chimiche Barbara Scantamburlo 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068476

data di emissione 28/09/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 13,00±0,93 | °C | | | — | | 19/11/2021 19/11/2021 | FLD * |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,31±0,18 | | | | — | | 19/11/2021 19/11/2021 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 601±28 | µS/cm | | | — | | 19/11/2021 19/11/2021 | FLD |
| 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 | FLD * |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | 0,098±0,015 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Boro | 37,5±5,6 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Cromo totale | 0,357±0,054 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Ferro | 2,19±0,33 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Manganese | 4,74±0,71 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Mercurio | 0,109±0,016 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Selenio | 0,240±0,036 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 2,82±0,43 | NTU | | | 0,12 | | 23/11/2021 23/11/2021 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | 4,22±0,23 | meq/L | | | 0,072 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |

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. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|---------|------------------------------|--------------|
| Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | <0,037 | meq/L | | | 0,037 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | 257±14 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Carbonati APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Idrossidi APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL * |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | 31500±7000 | µg/L | | | 2500 | | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| METALLI | | | | | | | | |
| EPA 7199 1996 | | | | | | | | |
| Cromo (VI) | <0,21 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,21 | 100,36# | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 85000±13000 | µg/L | | | 97 | | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 29800±3000 | µg/L | | | 110 | | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 980±250 | µg/L | | | 93 | | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3220±480 | µg/L | | | 72 | | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 34±3 | °F | | | — | | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL * |
| ANIONI | | | | | | | | |
| EPA 9056A 2007 | | | | | | | | |
| Cloruri | 5480±810 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Fluoruri | 84±17 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 18 | 97,99# | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Fosfati | <47 | µg/L | | | 47 | 105,91# | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Solfati | 92,6±9,8 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Nitrati | 19300±2800 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Nitriti | 19,6±3,9 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 23/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 23/11/2021 23/11/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 24/11/2021 24/11/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 23/11/2021 25/11/2021 | VOL |
| 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) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 | Responsabile prove chimiche Barbara Scantamburlo 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=L0D: 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068389

data di emissione 27/09/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 * |
| Sul 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 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 29/11/2021 01/12/2021 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 29/11/2021 01/12/2021 | VOL |
| Cromo totale | 0,439±0,066 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 29/11/2021 01/12/2021 | VOL |
| Ferro | 12,1±1,8 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 29/11/2021 01/12/2021 | VOL |
| Manganese | 6,44±0,97 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 29/11/2021 01/12/2021 | VOL |
| 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 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 29/11/2021 01/12/2021 | VOL |
| Selenio | 0,311±0,047 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 29/11/2021 01/12/2021 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 29/11/2021 01/12/2021 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 137±17 | NTU | | | 0,62 | | 26/11/2021 26/11/2021 | VOL |
| Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 315±19 | mg/L (co me CaCO3) | | | 18 | | 29/11/2021 29/11/2021 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 4,90±0,31 | meq/L | | | 0,36 | | 29/11/2021 29/11/2021 | VOL |

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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|---|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|------|---------|------------------------------|--------------|
| 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 COME n-ESANO) ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 30/11/2021 01/12/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) ISPRA Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 26/11/2021 30/11/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| - Idrocarburi totali come n-esano | <29 | µg/L | ≤ 350 | DL 152/06 TAB2 | — | | 26/11/2021 01/12/2021 | VOL |

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

Unità Operative

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

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000068491

data di emissione 28/09/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 13,10±0,93 | °C | | | — | | 02/12/2021 02/12/2021 | FLD * |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,36±0,18 | | | | — | | 02/12/2021 02/12/2021 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 590±27 | µS/cm | | | — | | 02/12/2021 02/12/2021 | FLD |
| 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 | FLD * |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | <0,076 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Cromo totale | 0,233±0,035 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Ferro | <1,9 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Manganese | 6,19±0,93 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Mercurio | <0,085 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Vanadio | 0,436±0,065 | µg/L | | | 0,26 | | 06/12/2021 08/12/2021 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 0,79±0,18 | NTU | | | 0,12 | | 03/12/2021 03/12/2021 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 4,22±0,23 | meq/L | | | 0,072 | | 06/12/2021 06/12/2021 | VOL |

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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità 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 | VOL |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | 38000±8400 | µg/L | | | 2500 | | 06/12/2021 06/12/2021 | VOL |
| 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 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 86000±13000 | µg/L | | | 97 | | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 30000±3000 | µg/L | | | 110 | | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 640±160 | µg/L | | | 93 | | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3570±540 | µg/L | | | 72 | | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 34±3 | °F | | | — | | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL * |
| ANIONI EPA 9056A 2007 | | | | | | | | |
| Cloruri | 5370±800 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| Fluoruri | 126±25 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 18 | 97,99# | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| Fosfati | <47 | µg/L | | | 47 | 105,91# | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| Solfati | 92,1±9,8 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| Nitrati | 19800±2800 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| Nitriti | 27,9±5,5 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 06/12/2021 07/12/2021 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 03/12/2021 03/12/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) ISPR Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 06/12/2021 06/12/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) ISPR Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 06/12/2021 06/12/2021 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) ISPR Man 123 2015 | | | | | | | | |
| - Idrocarburi totali come n-esano | <29 | µg/L | ≤ 350 | DL 152/06 TAB2 | — | | 06/12/2021 06/12/2021 | VOL |

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

Unità Operative

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

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. 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%.

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000047799

data di emissione 12/07/2022

Codice intestatario 10699

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

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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 13,20±0,93 | °C | | | — | | 04/02/2022 04/02/2022 | FLD * |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,59±0,18 | | | | — | | 04/02/2022 04/02/2022 | FLD |
| Conducibilità (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 541±25 | µS/cm | | | — | | 04/02/2022 04/02/2022 | FLD |
| 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 | FLD * |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | <0,076 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 08/02/2022 09/02/2022 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 08/02/2022 09/02/2022 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 08/02/2022 09/02/2022 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 08/02/2022 09/02/2022 | VOL |
| Cromo totale | 0,350±0,053 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 08/02/2022 09/02/2022 | VOL |
| Ferro | <1,9 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 08/02/2022 09/02/2022 | VOL |
| Manganese | <0,68 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 08/02/2022 09/02/2022 | VOL |
| Mercurio | 0,102±0,015 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 08/02/2022 09/02/2022 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 08/02/2022 09/02/2022 | VOL |
| Piombo | 0,415±0,062 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 08/02/2022 09/02/2022 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 08/02/2022 09/02/2022 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 08/02/2022 09/02/2022 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 08/02/2022 09/02/2022 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | <0,12 | NTU | | | 0,12 | | 07/02/2022 07/02/2022 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 3,90±0,21 | meq/L | | | 0,072 | | 08/02/2022 08/02/2022 | VOL |

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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|---------|------------------------------|--------------|
| Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,037 | meq/L | | | 0,037 | | 08/02/2022 08/02/2022 | VOL |
| Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 238±13 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 08/02/2022 08/02/2022 | VOL |
| Carbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 08/02/2022 08/02/2022 | VOL |
| Idrossidi APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 08/02/2022 08/02/2022 | VOL |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | 6500±1400 | µg/L | | | 2500 | | 08/02/2022 08/02/2022 | VOL |
| METALLI | | | | | | | | |
| EPA 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 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 78000±12000 | µg/L | | | 97 | | 08/02/2022 08/02/2022 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 28500±2800 | µg/L | | | 110 | | 08/02/2022 08/02/2022 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 850±210 | µg/L | | | 93 | | 08/02/2022 08/02/2022 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3870±580 | µg/L | | | 72 | | 08/02/2022 08/02/2022 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 31,4±3,2 | °F | | | — | | 08/02/2022 08/02/2022 | VOL * |
| ANIONI | | | | | | | | |
| EPA 9056A 2007 | | | | | | | | |
| Cloruri | 5120±760 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 08/02/2022 08/02/2022 | VOL |
| Fluoruri | 119±24 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 18 | 97,99# | 08/02/2022 08/02/2022 | VOL |
| Fosfati | <47 | µg/L | | | 47 | 105,91# | 08/02/2022 08/02/2022 | VOL |
| Solfati | 83,1±8,8 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 08/02/2022 08/02/2022 | VOL |
| Nitrati | 14800±2100 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 08/02/2022 08/02/2022 | VOL |
| Nitriti | <12 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 08/02/2022 08/02/2022 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 07/02/2022 07/02/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 08/02/2022 09/02/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 08/02/2022 09/02/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |

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

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 | — | | 08/02/2022 09/02/2022 | VOL |

Unità Operative

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

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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=L0D: 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000047801

data di emissione 12/07/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 11,80±0,93 | °C | | | — | | 10/02/2022 10/02/2022 | FLD |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,55±0,18 | | | | — | | 10/02/2022 10/02/2022 | FLD |
| Conducibilità (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 542±25 | µS/cm | | | — | | 10/02/2022 10/02/2022 | FLD |
| 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 | FLD |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | <0,076 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 11/02/2022 12/02/2022 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 11/02/2022 12/02/2022 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 11/02/2022 12/02/2022 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 11/02/2022 12/02/2022 | VOL |
| Cromo totale | 3,22±0,48 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 11/02/2022 12/02/2022 | VOL |
| Ferro | 2,38±0,36 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 11/02/2022 12/02/2022 | VOL |
| Manganese | <0,68 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 11/02/2022 12/02/2022 | VOL |
| Mercurio | <0,085 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 11/02/2022 12/02/2022 | VOL * |
| Nichel | 0,324±0,049 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 11/02/2022 12/02/2022 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 11/02/2022 12/02/2022 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 11/02/2022 12/02/2022 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 11/02/2022 12/02/2022 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 11/02/2022 12/02/2022 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 0,358±0,082 | NTU | | | 0,12 | | 11/02/2022 11/02/2022 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 3,89±0,21 | meq/L | | | 0,072 | | 14/02/2022 14/02/2022 | VOL |

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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|---------|------------------------------|--------------|
| Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,037 | meq/L | | | 0,037 | | 14/02/2022 14/02/2022 | VOL |
| Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 237±13 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 14/02/2022 14/02/2022 | VOL |
| Carbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 14/02/2022 14/02/2022 | VOL |
| Idrossidi APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 14/02/2022 14/02/2022 | VOL |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | <2500 | µg/L | | | 2500 | | 14/02/2022 14/02/2022 | VOL |
| METALLI | | | | | | | | |
| EPA 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 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 77000±12000 | µg/L | | | 97 | | 14/02/2022 15/02/2022 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 28100±2800 | µg/L | | | 110 | | 14/02/2022 15/02/2022 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 790±200 | µg/L | | | 93 | | 14/02/2022 15/02/2022 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3770±570 | µg/L | | | 72 | | 14/02/2022 15/02/2022 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 31,0±3,2 | °F | | | — | | 14/02/2022 15/02/2022 | VOL * |
| ANIONI | | | | | | | | |
| EPA 9056A 2007 | | | | | | | | |
| Cloruri | 5100±750 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 14/02/2022 15/02/2022 | VOL |
| Fluoruri | 102±20 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 18 | 97,99# | 14/02/2022 15/02/2022 | VOL |
| Fosfati | <47 | µg/L | | | 47 | 105,91# | 14/02/2022 15/02/2022 | VOL |
| Solfati | 81,6±8,6 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 14/02/2022 15/02/2022 | VOL |
| Nitrati | 14500±2100 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 14/02/2022 15/02/2022 | VOL |
| Nitriti | <12 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 14/02/2022 15/02/2022 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 14/02/2022 14/02/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 14/02/2022 14/02/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 14/02/2022 15/02/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |

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

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 | — | | 14/02/2022 15/02/2022 | VOL |

Unità Operative

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

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 Mario Carlo Nerva Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A | Responsabile prove chimiche Barbara Scantamburlo 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000054864

data di emissione 05/08/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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 | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 13,50±0,93 | °C | | | — | | 17/02/2022 17/02/2022 | FLD |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,34±0,18 | | | | — | | 17/02/2022 17/02/2022 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 544±25 | µS/cm | | | — | | 17/02/2022 17/02/2022 | FLD |
| 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 | FLD |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | <0,076 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 23/02/2022 23/02/2022 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 23/02/2022 23/02/2022 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 23/02/2022 23/02/2022 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 23/02/2022 23/02/2022 | VOL |
| Cromo totale | 0,381±0,057 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 23/02/2022 23/02/2022 | VOL |
| Ferro | 2,49±0,37 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 23/02/2022 23/02/2022 | VOL |
| Manganese | <0,68 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 23/02/2022 23/02/2022 | VOL |
| Mercurio | 0,177±0,027 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 23/02/2022 23/02/2022 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 23/02/2022 23/02/2022 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 23/02/2022 23/02/2022 | VOL |
| Rame | 0,85±0,13 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 23/02/2022 23/02/2022 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 23/02/2022 23/02/2022 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 23/02/2022 23/02/2022 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 4,48±0,65 | NTU | | | 0,12 | | 18/02/2022 18/02/2022 | VOL |
| Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 196±10 | mg/L (co me CaCO3) | | | 3,6 | | 21/02/2022 21/02/2022 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 3,91±0,21 | meq/L | | | 0,072 | | 21/02/2022 21/02/2022 | VOL |

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 | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|---------|------------------------------|--------------|
| Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,037 | meq/L | | | 0,037 | | 21/02/2022 21/02/2022 | VOL |
| Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 239±13 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 21/02/2022 21/02/2022 | VOL |
| Carbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 21/02/2022 21/02/2022 | VOL |
| Idrossidi APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 21/02/2022 21/02/2022 | VOL |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | 8000±1800 | µg/L | | | 2500 | | 21/02/2022 21/02/2022 | VOL |
| METALLI | | | | | | | | |
| 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 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 77000±12000 | µg/L | | | 97 | | 21/02/2022 21/02/2022 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 28000±2800 | µg/L | | | 110 | | 21/02/2022 21/02/2022 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 770±190 | µg/L | | | 93 | | 21/02/2022 21/02/2022 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3690±550 | µg/L | | | 72 | | 21/02/2022 21/02/2022 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 31,0±3,2 | °F | | | — | | 21/02/2022 21/02/2022 | VOL * |
| ANIONI | | | | | | | | |
| EPA 9056A 2007 | | | | | | | | |
| Cloruri | 5020±740 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 21/02/2022 21/02/2022 | VOL |
| Fluoruri | 96±19 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 18 | 97,99# | 21/02/2022 21/02/2022 | VOL |
| Fosfati | 59±20 | µg/L | | | 47 | 105,91# | 21/02/2022 21/02/2022 | VOL |
| Solfati | 81,0±8,6 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 21/02/2022 21/02/2022 | VOL |
| Nitrati | 14600±2100 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 21/02/2022 21/02/2022 | VOL |
| Nitriti | <12 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 21/02/2022 21/02/2022 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 18/02/2022 18/02/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 21/02/2022 22/02/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 18/02/2022 22/02/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |

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 | Unità op. |
|-----------------------------------|-----------------------|------|--------------------------|----------------|-----|----|------------------------------|--------------|
| - Idrocarburi totali come n-esano | <29 | µg/L | ≤ 350 | DL 152/06 TAB2 | — | | 18/02/2022 22/02/2022 | VOL |

Unità Operative

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

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A | Barbara Scantamburlo 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000054871

data di emissione 05/08/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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 | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 13,50±0,93 | °C | | | — | | 25/02/2022 25/02/2022 | FLD |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,35±0,18 | | | | — | | 25/02/2022 25/02/2022 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 543±25 | µS/cm | | | — | | 25/02/2022 25/02/2022 | FLD |
| 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 | FLD |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | <0,076 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 01/03/2022 03/03/2022 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 01/03/2022 03/03/2022 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 01/03/2022 03/03/2022 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 01/03/2022 03/03/2022 | VOL |
| Cromo totale | 0,521±0,078 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 01/03/2022 03/03/2022 | VOL |
| Ferro | 58,1±8,7 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 01/03/2022 03/03/2022 | VOL |
| Manganese | 2,85±0,43 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 01/03/2022 03/03/2022 | VOL |
| Mercurio | <0,085 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 01/03/2022 03/03/2022 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 01/03/2022 03/03/2022 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 01/03/2022 03/03/2022 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 01/03/2022 03/03/2022 | VOL |
| Selenio | 0,233±0,035 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 01/03/2022 03/03/2022 | VOL |
| Vanadio | 0,92±0,14 | µg/L | | | 0,26 | | 01/03/2022 03/03/2022 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 0,85±0,19 | NTU | | | 0,12 | | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| Alcalinità come CaCO3 APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 197±11 | mg/L (co me CaCO3) | | | 3,6 | | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 3,94±0,21 | meq/L | | | 0,072 | | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |

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 | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|---------|------------------------------|--------------|
| Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,037 | meq/L | | | 0,037 | | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 240±13 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| Carbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| Idrossidi APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | 7000±1600 | µg/L | | | 2500 | | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| METALLI | | | | | | | | |
| EPA 7199 1996 | | | | | | | | |
| Cromo (VI) | 0,278±0,035 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,21 | 100,36# | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 77000±12000 | µg/L | | | 97 | | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 28000±2800 | µg/L | | | 110 | | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 750±190 | µg/L | | | 93 | | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3670±550 | µg/L | | | 72 | | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 31,0±3,2 | °F | | | — | | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL * |
| ANIONI | | | | | | | | |
| EPA 9056A 2007 | | | | | | | | |
| Cloruri | 4840±720 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| Fluoruri | 95±19 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 18 | 97,99# | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| Fosfati | <47 | µg/L | | | 47 | 105,91# | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| Solfati | 75,4±8,0 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| Nitrati | 13600±2000 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| Nitriti | <12 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 01/03/2022 01/03/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 28/02/2022 02/03/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |

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 | Unità 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) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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=L0D: 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000054883

data di emissione 05/08/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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 | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 13,60±0,93 | °C | | | — | | 31/03/2022 31/03/2022 | FLD |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,60±0,18 | | | | — | | 31/03/2022 31/03/2022 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 598±28 | µS/cm | | | — | | 31/03/2022 31/03/2022 | FLD |
| 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 | FLD |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | <0,076 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Cromo totale | 0,278±0,042 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Ferro | <1,9 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Manganese | <0,68 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Mercurio | <0,085 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 3,04±0,45 | NTU | | | 0,12 | | 01/04/2022 01/04/2022 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 4,86±0,26 | meq/L | | | 0,072 | | 04/04/2022 04/04/2022 | VOL |

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 | Unità op. |
|---|-----------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,037 | meq/L | | | 0,037 | | 04/04/2022 04/04/2022 | VOL |
| Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 296±16 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 04/04/2022 04/04/2022 | VOL |
| Carbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 04/04/2022 04/04/2022 | VOL |
| Idrossidi APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 04/04/2022 04/04/2022 | VOL |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | <2500 | µg/L | | | 2500 | | 04/04/2022 04/04/2022 | VOL |

METALLI

EPA 7199 1996

| | | | | | | | | |
|--|-------------|------|-----|----------------|------|---------|--------------------------|-------|
| Cromo (VI) | <0,21 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,21 | 100,36# | 04/04/2022 04/04/2022 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 85000±13000 | µg/L | | | 97 | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 30400±3000 | µg/L | | | 110 | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 890±220 | µg/L | | | 93 | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3810±570 | µg/L | | | 72 | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 34±3 | °F | | | — | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL * |

ANIONI

EPA 9056A 2007

| | | | | | | | | |
|--|------------|------|--------|----------------|------|---------|--------------------------|-----|
| Cloruri | 6900±1000 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Fluoruri | 89±18 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 18 | 97,99# | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Fosfati | <47 | µg/L | | | 47 | 105,91# | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Solfati | 57,5±6,1 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Nitrati | 25400±3700 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Nitriti | <12 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 01/04/2022 01/04/2022 | VOL |

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

| | | | | | | | | |
|---|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 04/04/2022 04/04/2022 | VOL |
|---|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015 Met B

| | | | | | | | | |
|--|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |
|--|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

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 | Unità op. |
|-----------------------------------|-----------------------|------|--------------------------|----------------|-----|----|------------------------------|--------------|
| - Idrocarburi totali come n-esano | <29 | µg/L | ≤ 350 | DL 152/06 TAB2 | — | | 04/04/2022 05/04/2022 | VOL |

Unità Operative

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

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 Mario Carlo Nerva Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A | Responsabile prove chimiche Barbara Scantamburlo 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=L0D: 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000054884

data di emissione 05/08/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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 | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 14,10±0,93 | °C | | | — | | 07/04/2022 07/04/2022 | FLD |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,31±0,18 | | | | — | | 07/04/2022 07/04/2022 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 597±28 | µS/cm | | | — | | 07/04/2022 07/04/2022 | FLD |
| 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 | FLD |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | 0,079±0,012 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Cromo totale | 0,188±0,028 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Ferro | <1,9 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Manganese | <0,68 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Mercurio | <0,085 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 2,51±0,38 | NTU | | | 0,12 | | 08/04/2022 08/04/2022 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 4,82±0,26 | meq/L | | | 0,072 | | 11/04/2022 11/04/2022 | VOL |

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 | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|---------|------------------------------|--------------|
| Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,037 | meq/L | | | 0,037 | | 11/04/2022 11/04/2022 | VOL |
| Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 294±16 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 11/04/2022 11/04/2022 | VOL |
| Carbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 11/04/2022 11/04/2022 | VOL |
| Idrossidi APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 11/04/2022 11/04/2022 | VOL |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | 3000±670 | µg/L | | | 2500 | | 11/04/2022 11/04/2022 | VOL |
| METALLI | | | | | | | | |
| 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 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 86000±13000 | µg/L | | | 97 | | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 30700±3100 | µg/L | | | 110 | | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 730±180 | µg/L | | | 93 | | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3520±530 | µg/L | | | 72 | | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 34,4±3,5 | °F | | | — | | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL * |
| ANIONI | | | | | | | | |
| EPA 9056A 2007 | | | | | | | | |
| Cloruri | 6800±1000 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Fluoruri | 64±13 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 18 | 97,99# | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Fosfati | <47 | µg/L | | | 47 | 105,91# | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Solfati | 57,6±6,1 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Nitrati | 25400±3700 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Nitriti | <12 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 11/04/2022 12/04/2022 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 08/04/2022 08/04/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 11/04/2022 11/04/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 11/04/2022 13/04/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |

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 | Unità op. |
|-----------------------------------|-----------------------|------|--------------------------|----------------|-----|----|------------------------------|--------------|
| - Idrocarburi totali come n-esano | <29 | µg/L | ≤ 350 | DL 152/06 TAB2 | — | | 11/04/2022 13/04/2022 | VOL |

Unità Operative

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

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 Mario Carlo Nerva Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A | Responsabile prove chimiche Barbara Scantamburlo 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=L0D: 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000054889

data di emissione 05/08/2022

Codice intestatario 10699

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

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 | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 13,40±0,93 | °C | | | — | | 14/04/2022 14/04/2022 | FLD |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,50±0,18 | | | | — | | 14/04/2022 14/04/2022 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 601±28 | µS/cm | | | — | | 14/04/2022 14/04/2022 | FLD |
| 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 | FLD |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | <0,076 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| Cromo totale | 0,250±0,038 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| Ferro | <1,9 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| Manganese | <0,68 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| Mercurio | <0,085 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | <0,12 | NTU | | | 0,12 | | 15/04/2022 15/04/2022 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 4,85±0,26 | meq/L | | | 0,072 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |

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 | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|---------|------------------------------|--------------|
| Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,037 | meq/L | | | 0,037 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 296±16 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| Carbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| Idrossidi APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | 3000±670 | µg/L | | | 2500 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| METALLI | | | | | | | | |
| EPA 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 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 86000±13000 | µg/L | | | 97 | | 19/04/2022 20/04/2022 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 30500±3100 | µg/L | | | 110 | | 19/04/2022 20/04/2022 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 810±200 | µg/L | | | 93 | | 19/04/2022 20/04/2022 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 3810±570 | µg/L | | | 72 | | 19/04/2022 20/04/2022 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 34,3±3,5 | °F | | | — | | 19/04/2022 20/04/2022 | VOL * |
| ANIONI | | | | | | | | |
| EPA 9056A 2007 | | | | | | | | |
| Cloruri | 6800±1000 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 19/04/2022 20/04/2022 | VOL |
| Fluoruri | 83±17 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 18 | 97,99# | 19/04/2022 20/04/2022 | VOL |
| Fosfati | <47 | µg/L | | | 47 | 105,91# | 19/04/2022 20/04/2022 | VOL |
| Solfati | 56,3±6,0 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 19/04/2022 20/04/2022 | VOL |
| Nitrati | 24600±3500 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 19/04/2022 20/04/2022 | VOL |
| Nitriti | <12 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 19/04/2022 20/04/2022 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 19/04/2022 19/04/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 15/04/2022 20/04/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |

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 | Unità op. |
|-----------------------------------|-----------------------|------|--------------------------|----------------|-----|----|------------------------------|--------------|
| - Idrocarburi totali come n-esano | <29 | µg/L | ≤ 350 | DL 152/06 TAB2 | — | | 15/04/2022 20/04/2022 | VOL |

Unità Operative

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

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 Mario Carlo Nerva Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A | Responsabile prove chimiche Barbara Scantamburlo 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000054872

data di emissione 05/08/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 13,30±0,93 | °C | | | — | | 03/03/2022 03/03/2022 | FLD * |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,23±0,18 | | | | — | | 03/03/2022 03/03/2022 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 653±30 | µS/cm | | | — | | 03/03/2022 03/03/2022 | FLD |
| 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 | FLD * |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | <0,076 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Boro | 37,5±5,6 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Cromo totale | 0,482±0,072 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Ferro | 11,6±1,7 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Manganese | 3,05±0,46 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Mercurio | 0,170±0,026 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 0,52±0,12 | NTU | | | 0,12 | | 04/03/2022 04/03/2022 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 5,86±0,30 | meq/L | | | 0,072 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |

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 | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|---------|------------------------------|--------------|
| Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,037 | meq/L | | | 0,037 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 358±19 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Carbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Idrossidi APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | 4000±890 | µg/L | | | 2500 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| METALLI | | | | | | | | |
| EPA 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 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 95000±14000 | µg/L | | | 190 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 31600±3200 | µg/L | | | 230 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 1000±250 | µg/L | | | 190 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 6100±910 | µg/L | | | 140 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 37,0±3,8 | °F | | | — | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL * |
| ANIONI | | | | | | | | |
| EPA 9056A 2007 | | | | | | | | |
| Cloruri | 8800±1300 | µg/L | | | 140 | 96,23# | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Fluoruri | 61±12 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 37 | 97,99# | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Fosfati | 127±42 | µg/L | | | 94 | 105,91# | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Solfati | 39,7±4,2 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,48 | 103,49# | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Nitrati | 24300±3500 | µg/L | | | 380 | 98,72# | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Nitriti | <23 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 23 | 99,17# | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |

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 | Unità 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) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 Mario Carlo Nerva Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A | Responsabile prove chimiche Barbara Scantamburlo 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=L0D: 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000054877

data di emissione 05/08/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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

RISULTATI ANALITICI

| | Valore/ Incertezza | U.M. | Valori di riferimento | Riferimenti | MDL | R% | Data inizio/ fine analisi | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 13,70±0,93 | °C | | | — | | 10/03/2022 10/03/2022 | FLD * |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,21±0,18 | | | | — | | 10/03/2022 10/03/2022 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 662±31 | µS/cm | | | — | | 10/03/2022 10/03/2022 | FLD |
| 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 | FLD * |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | <0,076 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Cromo totale | 0,467±0,070 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Ferro | 5,17±0,78 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Manganese | 0,99±0,15 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Mercurio | <0,085 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL * |
| Nichel | 0,255±0,038 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 2,42±0,37 | NTU | | | 0,12 | | 11/03/2022 11/03/2022 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 5,94±0,31 | meq/L | | | 0,072 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |

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 | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|---------|------------------------------|--------------|
| Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,037 | meq/L | | | 0,037 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 362±19 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Carbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Idrossidi APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | 8000±1800 | µg/L | | | 2500 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| METALLI | | | | | | | | |
| EPA 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 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 96000±14000 | µg/L | | | 97 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 31800±3200 | µg/L | | | 110 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 1030±260 | µg/L | | | 93 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 6230±930 | µg/L | | | 72 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 37,3±3,8 | °F | | | — | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL * |
| ANIONI | | | | | | | | |
| EPA 9056A 2007 | | | | | | | | |
| Cloruri | 8800±1300 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Fluoruri | 66±13 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 18 | 97,99# | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Fosfati | <47 | µg/L | | | 47 | 105,91# | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Solfati | 41,0±4,3 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Nitrati | 22700±3300 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Nitriti | <12 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 11/03/2022 11/03/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | 33,0±6,7 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 11/03/2022 15/03/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |

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 | Unità op. |
|-----------------------------------|-----------------------|------|--------------------------|----------------|-----|----|------------------------------|--------------|
| - Idrocarburi totali come n-esano | 33,0±6,7 | µg/L | ≤ 350 | DL 152/06 TAB2 | — | | 11/03/2022 15/03/2022 | VOL |

Unità Operative

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

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 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 |
| 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=L0D: 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000054873

data di emissione 05/08/2022

Codice intestatario 10699

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

Dati Campione

Numero di accettazione 22-000201-0002
Consegnato da Tecnico Mérieux Nutrisciences il 04/03/2022
Proveniente da Metanodotto Mestre-Trieste
Matrice Acqua sotterranea
Descrizione campione AST 06 fiume Corno

Dati Campionamento

Campionato da Tecnico interno Tommaso Magro il 03/03/2022 11:45:00
Metodo di campionamento M.U. 196/2 2004, UNI EN ISO 5667-3:2018*
Verbale di campionamento 22.503069

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 | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 13,80±0,93 | °C | | | — | | 03/03/2022 03/03/2022 | FLD * |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,22±0,18 | | | | — | | 03/03/2022 03/03/2022 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 662±31 | µS/cm | | | — | | 03/03/2022 03/03/2022 | FLD |
| 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 | FLD * |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | <0,076 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Cromo totale | 0,617±0,093 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Ferro | 19,8±3,0 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Manganese | 1,50±0,23 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Mercurio | 0,130±0,020 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Selenio | 0,229±0,034 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 0,429±0,098 | NTU | | | 0,12 | | 04/03/2022 04/03/2022 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 5,79±0,30 | meq/L | | | 0,072 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |

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 | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|---------|------------------------------|--------------|
| Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,037 | meq/L | | | 0,037 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 353±18 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Carbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Idrossidi APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | 5500±1200 | µg/L | | | 2500 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| METALLI | | | | | | | | |
| EPA 7199 1996 | | | | | | | | |
| Cromo (VI) | 0,648±0,081 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,21 | 100,36# | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 94000±14000 | µg/L | | | 190 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 29500±2900 | µg/L | | | 230 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 1000±250 | µg/L | | | 190 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 6240±940 | µg/L | | | 140 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 35,9±3,7 | °F | | | — | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL * |
| ANIONI | | | | | | | | |
| EPA 9056A 2007 | | | | | | | | |
| Cloruri | 7900±1200 | µg/L | | | 140 | 96,23# | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Fluoruri | 57±11 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 37 | 97,99# | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Fosfati | 106±35 | µg/L | | | 94 | 105,91# | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Solfati | 35,7±3,8 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,48 | 103,49# | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Nitrati | 32600±4700 | µg/L | | | 380 | 98,72# | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Nitriti | <23 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 23 | 99,17# | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 07/03/2022 07/03/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 Met B | | | | | | | | |
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 07/03/2022 08/03/2022 | VOL |
| IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO) | | | | | | | | |
| ISPRA Man 123 2015 | | | | | | | | |

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 | Unità 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) - Accredimento ACCREDIA LAB N° 0051 L

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 Mario Carlo Nerva Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A | Responsabile prove chimiche Barbara Scantamburlo 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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

RAPPORTO DI PROVA RP-ENV-22/000054878

data di emissione 05/08/2022

Codice intestatario 10699

Spett.le
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 | Unità op. |
|--|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Misure 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 | FLD * |
| Temperatura (al prelievo) APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | 13,60±0,93 | °C | | | — | | 10/03/2022 10/03/2022 | FLD * |
| pH (al prelievo) APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 7,22±0,18 | | | | — | | 10/03/2022 10/03/2022 | FLD |
| Conducibilità a 25°C (al prelievo) APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 662±31 | µS/cm | | | — | | 10/03/2022 10/03/2022 | FLD |
| 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 | FLD * |
| Sul 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 | VOL |
| Antimonio | <0,076 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,076 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Arsenico | <0,24 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Boro | <32 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 32 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Cadmio | <0,075 | µg/L | ≤ 5 | DL 152/06 TAB2 | 0,075 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Cromo totale | 0,654±0,098 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,18 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Ferro | 4,39±0,66 | µg/L | ≤ 200 | DL 152/06 TAB2 | 1,9 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Manganese | <0,68 | µg/L | ≤ 50 | DL 152/06 TAB2 | 0,68 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Mercurio | <0,085 | µg/L | ≤ 1 | DL 152/06 TAB2 | 0,085 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL * |
| Nichel | <0,17 | µg/L | ≤ 20 | DL 152/06 TAB2 | 0,17 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Piombo | <0,15 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,15 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Rame | <0,65 | µg/L | ≤ 1000 | DL 152/06 TAB2 | 0,65 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Selenio | <0,23 | µg/L | ≤ 10 | DL 152/06 TAB2 | 0,23 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Vanadio | <0,26 | µg/L | | | 0,26 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Sul campione tal quale | | | | | | | | |
| Torbidità APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | 4,48±0,65 | NTU | | | 0,12 | | 11/03/2022 11/03/2022 | VOL |
| 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 | VOL |
| Alcalinità M APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 5,78±0,30 | meq/L | | | 0,072 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |

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 | Unità op. |
|---|-----------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|-------|----|------------------------------|--------------|
| Alcalinità P APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,037 | meq/L | | | 0,037 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Bicarbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | 353±18 | mg/L (co me HCO 3) | | | 4,4 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Carbonati APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Idrossidi APAT CNR IRSA 2010A Man 29 2003 | <0,072 | meq/L | | | 0,072 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | 8000±1800 | µg/L | | | 2500 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |

METALLI

EPA 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 | VOL |
| Calcio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 96000±14000 | µg/L | | | 97 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Magnesio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 30500±3000 | µg/L | | | 110 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Potassio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 1050±260 | µg/L | | | 93 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Sodio APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003 | 6800±1000 | µg/L | | | 72 | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| - Durezza totale APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 | 37±4 | °F | | | — | | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL * |

ANIONI

EPA 9056A 2007

| | | | | | | | | |
|--|------------|------|--------|----------------|------|---------|--------------------------|-----|
| Cloruri | 8100±1200 | µg/L | | | 71 | 96,23# | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Fluoruri | 70±14 | µg/L | ≤ 1500 | DL 152/06 TAB2 | 18 | 97,99# | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Fosfati | <47 | µg/L | | | 47 | 105,91# | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Solfati | 36,4±3,9 | mg/L | ≤ 250 | DL 152/06 TAB2 | 0,24 | 103,49# | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Nitrati | 33600±4800 | µg/L | | | 190 | 98,72# | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Nitriti | <12 | µg/L | ≤ 500 | DL 152/06 TAB2 | 12 | 99,17# | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
| Azoto ammoniacale come N APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003 | <130 | µg/L | | | 130 | | 11/03/2022 11/03/2022 | VOL |

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

| | | | | | | | | |
|---|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|
| Idrocarburi frazione volatile (C6-C10) come n-esano | <29 | µg/L | | | 29 | 95,43# | 14/03/2022 14/03/2022 | VOL |
|---|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015 Met B

| | | | | | | | | |
|--|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|
| Idrocarburi frazione estraibile (C10-C40) come n-esano | <24 | µg/L | | | 24 | 91,64# | 11/03/2022 15/03/2022 | VOL |
|--|-----|------|--|--|----|--------|--------------------------|-----|

IDROCARBURI TOTALI (ESPRESSI COME n-ESANO)

ISPRA Man 123 2015

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 | Unità op. |
|-----------------------------------|-----------------------|------|--------------------------|----------------|-----|----|------------------------------|--------------|
| - Idrocarburi totali come n-esano | <29 | µg/L | ≤ 350 | DL 152/06 TAB2 | — | | 11/03/2022 15/03/2022 | VOL |

Unità Operative

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

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

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

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 Mario Carlo Nerva Chimico Ordine Interregionale dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e Valle d'Aosta Iscrizione n. 2237 Sez. A | Responsabile prove chimiche Barbara Scantamburlo 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=L0D: 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 l'esecuzione dell'analisi. Nel caso il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. I parametri preceduti dal simbolo "-" derivano da calcolo. La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia presso l'unità operativa o laboratorio dove è stata eseguita.

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