

Rimini, lì 06/04/2018

RAPPORTO DI PROVA N° 1802922-003 DEL 06/04/2018

Studio: **1802922**
Data di ricevimento: **15/03/2018**

Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **14/03/2018**
Codice campione: **1802922-003**
Descrizione campione: **Acqua canale San Rocco Monte**
Data inizio prova: **15/03/2018**

Committente:
Tea Sistemi S.p.A.

Ponte a Piglieri, 8
56122 PISA (PI)

Data fine prova: **23/03/2018**

| Parametri | U.M. | Risultati | I.M. | L.R. | D.Lgs. n° 152/06 Scarico in acque superficiali | D.Lgs. n° 152/06 Scarico in pubblica fognatura | Metodi | Param. Accred. |
|---|------------------------|-----------|-------|------|--|--|---|-------------------|
| pH | unità pH | 7,87 | ±0,39 | 0,01 | 5,5 - 9,5 | 5,5 - 9,5 | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | |
| Temperatura | °C | 8,1 | ±0,7 | 0,1 | | | APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | |
| Conducibilità elettrica a 20 °C | µS/cm | 1752 | ±280 | 5 | | | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | |
| Potenziale di ossidoriduzione (ORP; Eh) | mV | 160 | ±16 | | | | APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 23nd 2017, 2580 B | |
| Alcalinità totale (CaCO ₃) | mg/L | 195 | ±23 | 3 | | | APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003 | |
| COD | mg/L di O ₂ | 9 | ±5 | 5 | 160 | 500 | ISO 15705:2002 | |
| BOD ₅ | mg/L di O ₂ | < 5 | | 5 | 40 | 250 | APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 23nd 2017, 5210 D | |
| Carbonio organico disciolto (DOC) | mg/L | 3,7 | ±0,5 | 0,5 | | | EPA 9060A 2004 | |
| Azoto ammoniacale (ione ammonio) | mg/L | 0,13 | ±0,02 | 0,02 | 15 | 30 | APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003 | |
| Nitriti (ione nitrito) | mg/L | 0,40 | ±0,04 | 0,02 | | | APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 | |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1802922-003 del 06/04/2018

| Parametri | U.M. | Risultati | I.M. | L.R. | D.Lgs. n° 152/06 Scarico in acque superficiali | D.Lgs. n° 152/06 Scarico in pubblica fognatura | Metodi | Param. Accred. |
|---------------------------|------|-----------|-------|--------|--|--|---|-------------------|
| Nitrati (ione nitrato) | mg/L | 22,3 | ±2,2 | 0,1 | | | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | |
| Cloruri (ione cloruro) | mg/L | 117 | ±17 | 0,1 | 1200 | 1200 | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | |
| Solfati (ione solfato) | mg/L | 689 | ±100 | 0,1 | 1000 | 1000 | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | |
| METALLI | - | | | | | | - | |
| Alluminio | mg/L | 0,18 | ±0,02 | 0,005 | 1 | 2 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |
| Arsenico | mg/L | < 0,01 | | 0,01 | 0,5 | 0,5 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |
| Boro | mg/L | 0,12 | ±0,01 | 0,01 | 2 | 4 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |
| Cadmio | mg/L | < 0,001 | | 0,001 | 0,02 | 0,02 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |
| Cromo totale | mg/L | < 0,005 | | 0,005 | 2 | 4 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |
| Ferro | mg/L | 0,18 | ±0,01 | 0,005 | 2 | 4 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |
| Mercurio | mg/L | < 0,0005 | | 0,0005 | 0,005 | 0,005 | UNI EN ISO 12846 (escluso capitolo 6):2013 | |
| Nichel | mg/L | < 0,005 | | 0,005 | 2 | 4 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1802922-003 del 06/04/2018

| Parametri | U.M. | Risultati | I.M. | L.R. | D.Lgs. n° 152/06 Scarico in acque superficiali | D.Lgs. n° 152/06 Scarico in pubblica fognatura | Metodi | Param. Accred. |
|-----------|------|-----------|--------|-------|--|--|---|-------------------|
| Piombo | mg/L | < 0,01 | | 0,01 | 0,2 | 0,3 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |
| Manganese | mg/L | 0,052 | ±0,008 | 0,005 | 2 | 4 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |
| Zinco | mg/L | < 0,01 | | 0,01 | 0,5 | 1 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

Param. Accred. = Parametri Accreditati

L.R. = Limite di rivelabilità (equivalente al limite di quantificazione)

Per le prove chimiche il parametro incertezza di misura è stato valutato in accordo al documento ACCREDIA DT-0002

Rev. 1 Febbraio 2000, ed è da intendersi come incertezza estesa con fattore di copertura $k=2,26$ per 9 gradi effettivi di libertà al 95% di probabilità ed è espressa nel presente Documento considerando una misurazione unica.

Determinazione di residui/tracce: i risultati analitici che non risultano conformi al test statistico del recupero, rispetto la fase di validazione del metodo, vengono corretti con il valore di recupero. I valori dei singoli recuperi sono a disposizione del cliente e se utilizzato per il calcolo del risultato analitico sono riportati nel rapporto di prova.

L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di rivelabilità.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (*).

Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni eventualmente riportati nel rapporto di prova si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato analitico con i valori di riferimento normativi senza considerare l'incertezza di misura.

I risultati analitici si intendono riferiti esclusivamente al campione analizzato presso questo Laboratorio.
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori
Il Direttore
(Dr. Ivan Fagiolino)

ILAC-MRA
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688