

Rimini, lì 19/03/2020

## RAPPORTO DI PROVA N° 2003152-009 DEL 19/03/2020

Studio: **2003152**  
Data di ricevimento: **05/03/2020**

Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **04/03/2020**  
Codice campione: **2003152-009**  
Descrizione campione: **Percolato Parziale Area non Sormontata 2 (Ambito C)**  
Data inizio prova: **05/03/2020**

Committente:  
**Tea Sistemi S.p.A.**

**Ponte a Piglieri, 8  
56122 PISA (PI)**

Data fine prova: **19/03/2020**

| Parametri                                 | U.M.                   | Risultati | I.M.   | L.o.Q. | D.Lgs. n°<br>152/06<br>Scarico in<br>acque<br>superficiali | D.Lgs. n°<br>152/06<br>Scarico in<br>pubblica<br>fognatura | Metodi  | Param.<br>Accred. |
|---|------------------------|-----------|--------|--------|--|--|---|-------------------|
| pH  | unità pH               | 7,30      | ±0,37  | 0,01   | 5,5 - 9,5  | 5,5 - 9,5  | APAT CNR IRSA<br>2060 Man 29<br>2003  |                   |
| Temperatura                               | °C                     | 17,00     | ±0,85  | 0,1    |  |  | APAT CNR IRSA<br>2100 Man 29<br>2003  |                   |
| Conducibilità<br>elettrica a 20 °C        | µS/cm                  | 9300      | ±1500  | 5      |  |  | APAT CNR IRSA<br>2030 Man 29<br>2003  |                   |
| Potenziale di<br>ossidazione<br>(ORP; Eh) | mV                     | 10,0      | ±1,0   |        |  |  | APHA Standard<br>Methods for the<br>Examination of<br>Water and<br>Wastewater, ed<br>23rd 2017, 2580<br>B |                   |
| Alcalinità totale<br>(CaCO <sub>3</sub> ) | mg/L                   | 1460      | ±250   | 3      |  |  | APAT CNR IRSA<br>2010 B Man 29<br>2003  |                   |
| COD                                       | mg/L di O <sub>2</sub> | 178       | ±21    | 5      | 160  | 500  | ISO 15705:2002  |                   |
| BOD <sub>5</sub>                          | mg/L di O <sub>2</sub> | 31,0      | ±2,5   | 5      | 40   | 250  | APHA Standard<br>Methods for the<br>Examination of<br>Water and<br>Wastewater, ed<br>23rd 2017, 5210<br>D |                   |
| Carbonio<br>organico disciolto<br>(DOC)   | mg/L                   | 71,2      | ±8,5   | 0,5    |  |  | EPA 9060A 2004  |                   |
| Azoto<br>ammoniacale<br>(ione ammonio)    | mg/L                   | 0,810     | ±0,051 | 0,02   | 15   | 30   | APAT CNR IRSA<br>4030 A1 Man 29<br>2003   |                   |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2003152-009 del 19/03/2020

| Parametri              | U.M. | Risultati | I.M.    | L.o.Q. | D.Lgs. n°<br>152/06<br>Scarico in<br>acque<br>superficiali | D.Lgs. n°<br>152/06<br>Scarico in<br>pubblica<br>fognatura | Metodi  | Param.<br>Accred. |
|------------------------|------|-----------|---------|--------|--|--|---|-------------------|
| Nitriti (ione nitrito) | mg/L | < 0,02    |         | 0,02   |  |  | APAT CNR IRSA<br>4050 Man 29<br>2003  |                   |
| Nitrati (ione nitrato) | mg/L | 21,8      | ±2,1    | 0,1    |  |  | APAT CNR IRSA<br>4020 Man 29<br>2003  |                   |
| Cloruri (ione cloruro) | mg/L | 2000      | ±200    | 0,1    | 1200   | 1200   | APAT CNR IRSA<br>4020 Man 29<br>2003  |                   |
| Solfati (ione solfato) | mg/L | 790       | ±380    | 0,1    | 1000   | 1000   | APAT CNR IRSA<br>4020 Man 29<br>2003  |                   |
| METALLI                |      |           |         |        |  |  |   | -                 |
| Alluminio              | mg/L | 0,413     | ±0,039  | 0,005  | 1  | 2  | APAT CNR IRSA<br>3010 A Man 29<br>2003 + APAT<br>CNR IRSA 3020<br>Man 29 2003 |                   |
| Arsenico               | mg/L | < 0,01    |         | 0,01   | 0,5  | 0,5  | APAT CNR IRSA<br>3010 A Man 29<br>2003 + APAT<br>CNR IRSA 3020<br>Man 29 2003 |                   |
| Boro                   | mg/L | 1,80      | ±0,11   | 0,01   | 2  | 4  | APAT CNR IRSA<br>3010 A Man 29<br>2003 + APAT<br>CNR IRSA 3020<br>Man 29 2003 |                   |
| Cadmio                 | mg/L | < 0,001   |         | 0,001  | 0,02   | 0,02   | APAT CNR IRSA<br>3010 A Man 29<br>2003 + APAT<br>CNR IRSA 3020<br>Man 29 2003 |                   |
| Cromo totale           | mg/L | 0,0050    | ±0,0013 | 0,005  | 2  | 4  | APAT CNR IRSA<br>3010 A Man 29<br>2003 + APAT<br>CNR IRSA 3020<br>Man 29 2003 |                   |
| Ferro                  | mg/L | 1,63      | ±0,10   | 0,005  | 2  | 4  | APAT CNR IRSA<br>3010 A Man 29<br>2003 + APAT<br>CNR IRSA 3020<br>Man 29 2003 |                   |
| Mercurio               | mg/L | < 0,0005  |         | 0,0005 | 0,005  | 0,005  | UNI EN ISO<br>12846 (escluso<br>capitolo 6):2013                              |                   |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2003152-009 del 19/03/2020

| Parametri | U.M. | Risultati | I.M.    | L.o.Q. | D.Lgs. n°<br>152/06<br>Scarico in<br>acque<br>superficiali | D.Lgs. n°<br>152/06<br>Scarico in<br>pubblica<br>fognatura | Metodi  | Param.<br>Accred. |
|-----------|------|-----------|---------|--------|--|--|---|-------------------|
| Nichel    | mg/L | 0,0460    | ±0,0037 | 0,005  | 2  | 4  | APAT CNR IRSA<br>3010 A Man 29<br>2003 + APAT<br>CNR IRSA 3020<br>Man 29 2003 |                   |
| Piombo    | mg/L | < 0,01    |         | 0,01   | 0,2  | 0,3  | APAT CNR IRSA<br>3010 A Man 29<br>2003 + APAT<br>CNR IRSA 3020<br>Man 29 2003 |                   |
| Manganese | mg/L | 0,796     | ±0,046  | 0,005  | 2  | 4  | APAT CNR IRSA<br>3010 A Man 29<br>2003 + APAT<br>CNR IRSA 3020<br>Man 29 2003 |                   |
| Zinco     | mg/L | 0,190     | ±0,013  | 0,01   | 0,5  | 1  | APAT CNR IRSA<br>3010 A Man 29<br>2003 + APAT<br>CNR IRSA 3020<br>Man 29 2003 |                   |

U.M. = Unità di misura  
I.M. = Incertezza di misura  
L.o.Q. = Limite di quantificazione

Se non diversamente specificato, l'incertezza di misura è estesa e calcolata con un fattore di copertura k=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%. L'incertezza di misura è espressa solo per i risultati superiori al limite di quantificazione.

Tutte le prove sono accreditate ACCREDIA (Param. Accred. = Parametri accreditati) ad esclusione di quelle contrassegnate con l'asterisco (\*).

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.

Per le informazioni fornite dal committente (data di campionamento e descrizione campione) il Laboratorio declina ogni responsabilità.

Documento firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs n°82 del 07 marzo 2005 e s.m.i.

Il Gruppo C.S.A. S.p.A. non è responsabile del campionamento: i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

I risultati analitici si riferiscono solo agli oggetti sottoposti a prova.  
Il presente Documento non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta da parte del Laboratorio

Unità Produttiva Laboratori

il Direttore

Dr. Ivan Fagiolino

FAGIOLINO

CHIMICO

1688