

Rimini, lì 09/07/2018

## RAPPORTO DI PROVA N° 1807839-005 DEL 09/07/2018

Studio: **1807839**  
Data di ricevimento: **22/06/2018**

Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **21/06/2018**  
Codice campione: **1807839-005**  
Descrizione campione: **Percolato parziale mix ambiti vecchi**  
Data inizio prova: **22/06/2018**

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

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

Data fine prova: **02/07/2018**

| Parametri                               | U.M.                   | Risultati | I.M.  | L.R.  | Metodi  | Param. Accred. |
|---|------------------------|-----------|-------|-------|---|----------------|
| pH                                      | unità pH               | 8,20      | ±0,41 | 0,01  | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003  |                |
| Temperatura                             | °C                     | 27,0      | ±1,4  | 0,1   | APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003  |                |
| Conducibilità elettrica a 20 °C         | µS/cm                  | 13460     | ±2000 | 5     | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003  |                |
| Potenziale di ossidoriduzione (ORP; Eh) | mV                     | -78,0     | ±7,8  |       | APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 23nd 2017, 2580 B |                |
| Alcalinità totale (CaCO <sub>3</sub> )  | mg/L                   | 2660      | ±320  | 3     | APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003  |                |
| COD                                     | mg/L di O <sub>2</sub> | 825       | ±120  | 5     | ISO 15705:2002  |                |
| BOD <sub>5</sub>                        | mg/L di O <sub>2</sub> | 152       | ±12   | 5     | APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 23nd 2017, 5210 D |                |
| Carbonio organico disciolto (DOC)       | mg/L                   | 139       | ±20   | 0,5   | EPA 9060A 2004  |                |
| Azoto ammoniacale (ione ammonio)        | mg/L                   | 630       | ±75   | 0,02  | APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003   |                |
| Nitriti (ione nitrito)                  | mg/L                   | < 0,02    |       | 0,02  | APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003  |                |
| Nitrati (ione nitrato)                  | mg/L                   | < 0,1     |       | 0,1   | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003  |                |
| Cloruri (ione cloruro)                  | mg/L                   | 2721      | ±410  | 0,1   | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003  |                |
| Solfati (ione solfato)                  | mg/L                   | 36,1      | ±2,1  | 0,1   | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003  |                |
| METALLI                                 | -                      |           |       |       | -   |                |
| Alluminio                               | mg/L                   | 0,10      | ±0,01 | 0,005 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003                       |                |
| Arsenico                                | mg/L                   | < 0,01    |       | 0,01  | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003                       |                |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1807839-005 del 09/07/2018

| Parametri        | U.M. | Risultati | I.M.   | L.R.   | Metodi  | Param. Accred. |
|------------------|------|-----------|--------|--------|---|----------------|
| Boro             | mg/L | 2,08      | ±0,12  | 0,01   | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 |                |
| Cadmio           | mg/L | < 0,001   |        | 0,001  | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 |                |
| Cromo totale     | mg/L | 0,008     | ±0,005 | 0,005  | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 |                |
| Cromo esavalente | mg/L | < 0,01    |        | 0,01   | EPA 7199 1996   |                |
| Ferro            | mg/L | 6,05      | ±0,37  | 0,005  | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 |                |
| Mercurio         | mg/L | < 0,0005  |        | 0,0005 | UNI EN ISO 12846 (escluso capitolo 6):2013                        |                |
| Nichel           | mg/L | 0,035     | ±0,005 | 0,005  | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 |                |
| Piombo           | mg/L | 0,01      | ±0,01  | 0,01   | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 |                |
| Manganese        | mg/L | 0,37      | ±0,02  | 0,005  | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 |                |
| Rame             | mg/L | 0,041     | ±0,006 | 0,005  | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 |                |
| Zinco            | mg/L | 0,16      | ±0,01  | 0,01   | 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

