

Rimini, lì 07/01/2019

RAPPORTO DI PROVA N° 1816046-005 DEL 07/01/2019

Studio: **1816046**
Data di ricevimento: **07/12/2018**

Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **06/12/2018**
Codice campione: **1816046-005**
Descrizione campione: **Percolato 'integrato' MIX ambiti vecchi**
Data inizio prova: **07/12/2018**

Committente:
Tea Sistemi S.p.A.

Ponte a Piglieri, 8
56122 PISA (PI)

Data fine prova: **20/12/2018**

| Parametri | U.M. | Risultati | I.M. | L.R. | Metodi | Param. Accred. |
|--|------------------------|-----------|--------|--------|---|----------------|
| pH | unità pH | 7,80 | ±0,39 | 0,01 | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | |
| Alcalinità totale (CaCO ₃) | mg/L | 3975 | ±480 | 3 | APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003 | |
| BOD ₅ | mg/L di O ₂ | 226 | ±18 | 5 | APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 23rd 2017, 5210 D | |
| COD | mg/L di O ₂ | 1310 | ±200 | 5 | ISO 15705:2002 | |
| Carbonio organico (TOC) | mg/L | 381 | ±57 | 0,5 | EPA 9060A 2004 | |
| Carbonio organico disciolto (DOC) | mg/L | 365 | ±54 | 0,5 | EPA 9060A 2004 | |
| Alluminio | mg/L | 0,341 | ±0,051 | 0,005 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |
| Arsenico | mg/L | 0,01 | ±0,01 | 0,01 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |
| Boro | mg/L | 1,86 | ±0,28 | 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 | 0,168 | ±0,025 | 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 | 3,04 | ±0,46 | 0,005 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |
| Manganese | mg/L | 0,324 | ±0,049 | 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 | |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1816046-005 del 07/01/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | I.M. | L.R. | Metodi | Param. Accred. |
|--|------|-----------|--------|-------|---|----------------|
| Nichel | mg/L | 0,159 | ±0,024 | 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 | |
| Rame | mg/L | 0,049 | ±0,007 | 0,005 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |
| Zinco | mg/L | 0,13 | ±0,02 | 0,01 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |
| Solfati (ione solfato) | mg/L | 402 | ±40 | 0,1 | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | |
| Cloruri (ione cloruro) | mg/L | 2423 | ±240 | 0,1 | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | |
| Azoto ammoniacale (ione ammonio) | mg/L | 972 | ±97 | 0,02 | APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003 | |
| Azoto nitroso (come N) | mg/L | < 0,02 | | 0,02 | APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 | |
| Azoto nitrico (come N) | mg/L | < 0,1 | | 0,1 | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | |
| Fenoli (indice fenoli) | mg/L | < 0,1 | | 0,1 | ISO 6439-A:1990 | |
| Solventi organici aromatici | mg/L | < 0,01 | | 0,01 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 | |
| Solventi organici azotati | mg/L | < 0,01 | | 0,01 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 | |
| Pesticidi fosforati | mg/L | < 0,01 | | 0,01 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | |
| Pesticidi Totali (escluso i Fosforati) | mg/L | < 0,01 | | 0,01 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | * |
| Aldrin | mg/L | < 0,001 | | 0,001 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | |
| Dieldrin | mg/L | < 0,001 | | 0,001 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | |
| Endrin | mg/L | < 0,001 | | 0,001 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | |
| Isodrin | mg/L | < 0,001 | | 0,001 | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | |
| Solventi organici clorurati | mg/L | < 0,01 | | 0,01 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 | |
| Ossidabilità di Kubel (come O2) | mg/L | 378 | ±45 | 0,5 | UNI EN ISO 8467:1997 | |
| Sodio | mg/L | 1560 | ±230 | 0,5 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |
| Potassio | mg/L | 528 | ±79 | 0,1 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 1816046-005 del 07/01/2019

| Parametri | U.M. | Risultati | I.M. | L.R. | Metodi | Param. Accred. |
|-----------------------------|------|-----------|------|------|---|----------------|
| Calcio | mg/L | 187 | ±28 | 0,5 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |
| Magnesio | mg/L | 132 | ±19 | 0,5 | APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | |
| Composti organici alogenati | mg/L | < 0,01 | | 0,01 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 | |
| Cloruro di vinile | mg/L | < 0,01 | | 0,01 | EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017 | |

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 informazioni fornite dal committente (data di campionamento e descrizione campione) il laboratorio declina ogni responsabilità.
- I risultati analitici si riferiscono al campione così come ricevuto.

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 (*).

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
Dr. Ivan Fagiolino
(Dr. Ivan Fagiolino)
FAGIOLINO
CHIMICO
A1688