

Rimini, lì 18/01/2021

## RAPPORTO DI PROVA N° 2016705-002 DEL 18/01/2021

Studio: **2016705**  
Data di ricevimento: **02/12/2020**  
  
Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **01/12/2020**  
Codice campione: **2016705-002**  
Descrizione campione: **Percolato PZD1**  
Data inizio prova: **02/12/2020**

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

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

Data fine prova: **17/12/2020**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Metodi	Param. Accred.
pH	unità pH	7,86	±0,39	0,01	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
Temperatura	°C	17,60	±0,88	0,1	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	
Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	24200	±3800	5	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
Potenziale di ossidoriduzione (ORP; Eh)	mV	-21,0	±1,1		APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 22nd 2012, 2580 B	
Alcalinità totale (CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	4420	±720	3	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD <sub>5</sub> )	mg/L di O <sub>2</sub>	180	±14	5	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 23rd 2017, 5210 D	
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L di O <sub>2</sub>	765	±92	5	ISO 15705:2002	
Carbonio organico disciolto (DOC)	mg/L	306	±37	1	EPA 9060A 2004	
Alluminio	mg/L	0,106	±0,014	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	
Boro	mg/L	2,46	±0,14	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	0,0560	±0,0042	0,005	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
Ferro	mg/L	9,66	±0,60	0,005	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2016705-002 del 18/01/2021

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Metodi	Param. Accred.
Manganese	mg/L	0,0880	±0,0059	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	0,158	±0,010	0,005	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
Piombo	mg/L	0,0200	±0,0051	0,01	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
Zinco	mg/L	0,190	±0,013	0,01	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
Solfati (ione solfato)	mg/L	9,8	±1,2	0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
Cloruri (ione cloruro)	mg/L	5365	±640	0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
Azoto ammoniacale (ione ammonio)	mg/L	1230	±120	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	0,070	±0,016	0,01	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
di cui :						
Etilbenzene	mg/L	0,0300	±0,0069	0,01	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
Xileni	mg/L	0,0400	±0,0093	0,01	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
Solventi organici azotati	mg/L	< 0,01		0,01	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
Pesticidi fosforati	mg/L	< 0,01		0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Pesticidi Totali (escluso i Fosforati)	mg/L	< 0,01		0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	*
Aldrin	mg/L	< 0,001		0,001	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Dieldrin	mg/L	< 0,001		0,001	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Endrin	mg/L	< 0,001		0,001	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	
Isodrin	mg/L	< 0,001		0,001	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2016705-002 del 18/01/2021

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Metodi	Param. Accred.
Solventi organici clorurati	mg/L	< 0,01		0,01	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
Ossidabilità di Kubel (come O <sub>2</sub> )	mg/L	309	±37	0,5	UNI EN ISO 8467:1997	
Composti organici alogenati	mg/L	< 0,01		0,01	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	
Cloruro di vinile	mg/L	< 0,01		0,01	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	

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 associata alle prove non comprende l'incertezza di campionamento. 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.

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.

Ulteriori informazioni relative a specifici metodi di prova eventualmente non incluse nel presente rapporto di prova sono disponibili presso il laboratorio e possono essere fornite previa formale richiesta.

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

1688