

Rimini, lì 13/03/2023

## RAPPORTO DI PROVA N° 2303434-010 DEL 13/03/2023

Studio: **2303434**  
Data di ricevimento: **02/03/2023**Campionamento effettuato da: **Committente**  
Data di campionamento: **01/03/2023**  
Codice campione: **2303434-010**  
Descrizione campione: **Percolato parziale Modulo D - pozzo PZD4**  
Matrice accreditata: **Acque di scarico**  
Data inizio prova: **02/03/2023**Committente:  
**Comune di Grosseto****Via Saffi, 17**  
**58100 GROSSETO (GR)**Data fine prova: **13/03/2023**

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Metodi	Param. Accred.
PARAMETRI DI CATEGORIA 0						
[°] pH	unità pH	7,20	±0,36		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 01-03-2023/01-03-2023						
[°] Temperatura	°C	10,80	±0,54	0,1	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 01-03-2023/01-03-2023						
[°] Conducibilità elettrica a 20 °C	µS/cm	14300	±1700	5	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 01-03-2023/01-03-2023						
[°] Potenziale di ossidoriduzione (ORP; Eh)	mV	35,0	±2,5		APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 23nd 2017, 2580 B	
data inizio/data fine: 01-03-2023/01-03-2023						
[°] Alcalinità totale (CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	4200	±690	3	APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	
data inizio/data fine: 02-03-2023/02-03-2023						
[°] COD	mg/L di O <sub>2</sub>	1240	±150	5	ISO 15705:2002	
data inizio/data fine: 02-03-2023/02-03-2023						
[°] BOD <sub>5</sub>	mg/L di O <sub>2</sub>	226	±18	5	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 23nd 2017, 5210 D	
data inizio/data fine: 02-03-2023/08-03-2023						
[°] Carbonio organico disciolto (DOC)	mg/L	204	±24	1	EPA 9060A 2004	
data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023						
[°] Azoto ammoniacale (ione ammonio)	mg/L	< 0,02		0,02	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 02-03-2023/02-03-2023						
[°] Nitriti (ione nitrito)	mg/L	< 0,02		0,02	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023						

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2303434-010 del 13/03/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Metodi	Param. Accred.
[*] Nitrati (ione nitrato)	mg/L	< 0,1		0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023						
[*] Cloruri (ione cloruro)	mg/L	3030	±360	0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023						
[*] Solfati (ione solfato)	mg/L	7,40	±0,89	0,1	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023						
METALLI						
[*] Alluminio	mg/L	0,149	±0,018	0,005	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023						
[*] Arsenico	mg/L	< 0,01		0,01	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023						
[*] Boro	mg/L	3,12	±0,37	0,01	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023						
[*] Cadmio	mg/L	0,00200	±0,00024	0,001	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023						
[*] Cromo totale	mg/L	0,0300	±0,0036	0,005	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023						
[*] Ferro	mg/L	9,2	±1,1	0,005	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023						
[*] Mercurio	mg/L	< 0,0005		0,0005	UNI EN ISO 12846 (escluso capitolo 6):2013	
data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023						
[*] Nichel	mg/L	0,0350	±0,0042	0,005	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023						
[*] Piombo	mg/L	0,0100	±0,0012	0,01	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023						

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2303434-010 del 13/03/2023

Parametri	U.M.	Risultati	I.M.	L.o.Q.	Metodi	Param. Accred.
[*] Manganese	mg/L	0,097	±0,012	0,005	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023						
[*] Zinco	mg/L	0,0300	±0,0036	0,01	APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	
data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023						

U.M. = Unità di misura

I.M. = Incertezza di misura

L.o.Q. = Limite di quantificazione

[\*] Sede A: Via al Torrente n° 22 - 47923 Rimini (RN)

[\*] Sede B: Via al Torrente n° 26 - 47923 Rimini (RN)

PARAMETRI DI CATEGORIA 0 = prove eseguite presso il Laboratorio.

PARAMETRI DI CATEGORIA II = prove eseguite presso un mezzo mobile di un Laboratorio di Prova appositamente attrezzato per eseguire determinate prove.

PARAMETRI DI CATEGORIA III [parametri di campo] = prove eseguite da personale del Laboratorio in siti posti fuori dalla sede del Laboratorio di Prova.

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.

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

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