

Rimini, lì 13/03/2023

RAPPORTO DI PROVA N° 2303434-004 DEL 13/03/2023

Studio: **2303434**
Data di ricevimento: **02/03/2023**

Campionamento effettuato da: **Committente**
Data di campionamento: **01/03/2023**
Codice campione: **2303434-004**
Descrizione campione: **Acqua superficiale Canale San Rocco Valle**
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 | 7,00 | ±0,35 | | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | |
| data inizio/data fine: 01-03-2023/01-03-2023 | | | | | | |
| [*] Temperatura | °C | 8,20 | ±0,41 | 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 | 15900 | ±1900 | 5 | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | |
| data inizio/data fine: 01-03-2023/01-03-2023 | | | | | | |
| [*] Potenziale di ossidoriduzione (ORP; Eh) | mV | 100,0 | ±7,0 | | 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 ₃) | mg/L | 198 | ±36 | 3 | APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003 | |
| data inizio/data fine: 02-03-2023/02-03-2023 | | | | | | |
| [*] COD | mg/L di O ₂ | 56,0 | ±6,7 | 5 | ISO 15705:2002 | |
| data inizio/data fine: 02-03-2023/02-03-2023 | | | | | | |
| [*] BOD ₅ | mg/L di O ₂ | < 5 | | 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 | < 1 | | 1 | EPA 9060A 2004 | |
| data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023 | | | | | | |
| [*] Azoto ammoniacale (ione ammonio) | mg/L | 0,220 | ±0,026 | 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° 2303434-004 del 13/03/2023

| Parametri | U.M. | Risultati | I.M. | L.o.Q. | Metodi | Param. Accred. |
|--|------|-----------|----------|--------|---|----------------|
| [*] Nitrati (ione nitrato) | mg/L | 81,0 | ±9,7 | 0,1 | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | |
| data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023 | | | | | | |
| [*] Cloruri (ione cloruro) | mg/L | 6900 | ±830 | 0,1 | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | |
| data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023 | | | | | | |
| [*] Solfati (ione solfato) | mg/L | 1400 | ±170 | 0,1 | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | |
| data inizio/data fine: 06-03-2023/06-03-2023 | | | | | | |
| METALLI | | | | | | |
| [*] Alluminio | mg/L | 0,546 | ±0,066 | 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 | 1,36 | ±0,16 | 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 | < 0,005 | | 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 | 0,387 | ±0,046 | 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 | < 0,005 | | 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 | < 0,01 | | 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 | | | | | | |

segue RAPPORTO DI PROVA N° 2303434-004 del 13/03/2023

| Parametri | U.M. | Risultati | I.M. | L.o.Q. | Metodi | Param. Accred. |
|--|------|-----------|---------|--------|---|----------------|
| [*] Manganese | mg/L | 0,0740 | ±0,0089 | 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 | 0,0100 | ±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 | | | | | | |

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

16/03/2023