

**Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est**

**Struttura Semplice Laboratorio specialistico Nord Est**

Laboratorio di Viale Roma, 7/E-D - Novara (NO)

e-mail: laboratorio.no@arpa.piemonte.it - pec: lab.novara@pec.arpa.piemonte.it

Rapporto di prova n°: **21KF00428 del 19/02/2021**



**ACCETTAZIONE**

Committente: Dipartimento territoriale Piemonte Nord Est

Ordine di accettazione n°: 21-001569 del 03/02/2021

Sede di accettazione: VIALE ROMA, 7/E-D - NOVARA (NO)

Data ricevimento laboratorio: 03/02/2021

**DATI RELATIVI AL CAMPIONE**

Campione n°: 21KF00428

Descrizione del campione: ACQUE REFLUE

**DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO**

Verbale di campionamento: SU K13 2021 00287 003 del 03/02/2021

Data campionamento: 03/02/2021

Tipo punto: RWU - ACQUE REFLUE - USCITA

Punto di campionamento: NO0402A02 - DEPURATORE BORGOMANERO - PIOVALE - PRIMA DELL'IMMISSIONE NEL TORRENTE AGOGNA -

Comune: BORGOMANERO

Indirizzo: VIA PIOVALE

Campionamento a cura di: ARPA PIEMONTE SERVIZIO TERRITORIALE NOVARA

Data inizio analisi: 04/02/2021

Data fine analisi:

12/02/2021

**Risultati analitici**

**Parametri biologici**

METODO APAT CNR-IRSA Metodo 7030 D Man 29/2003

| Parametro        | UM        | Risultato | Incertezza | Recupero |
|------------------|-----------|-----------|------------|----------|
| Escherichia coli | UFC/100ml | >100000   |            | N.A.     |

**Parametri chimici**

METODO ISO 15705:2002

| Parametro                         | UM           | Risultato | Incertezza | Recupero |
|-----------------------------------|--------------|-----------|------------|----------|
| Domanda chimica di ossigeno (COD) | mg/l come O2 | 35        |            | N.A.     |

METODO APAT CNR-IRSA Metodo 2020 A Man 29/2003

| Parametro                  | UM | Risultato        | Incertezza | Recupero |
|----------------------------|----|------------------|------------|----------|
| * Colore (diluizione 1:20) |    | non percettibile |            | N.A.     |

METODO APAT CNR-IRSA Metodo 2090 B Man 29/2003

| Parametro               | UM   | Risultato | Incertezza | Recupero |
|-------------------------|------|-----------|------------|----------|
| * Solidi sospesi totali | mg/l | < 10      |            | N.A.     |

METODO APAT CNR-IRSA Metodo 3030 Man 29/2003

| Parametro           | UM             | Risultato | Incertezza | Recupero |
|---------------------|----------------|-----------|------------|----------|
| * Azoto ammoniacale | mg/l come NH4+ | 10,4      |            | N.A.     |

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Segue Rapporto di prova n°: **21KF00428 del 19/02/2021**

**METODO** APHA methods for water, Ed 23rd 2017, 5210 D

| Parametro                                 | UM           | Risultato | Incertezza | Recupero |
|---|--------------|-----------|------------|----------|
| * Domanda biochimica di ossigeno 5 (BOD5) | mg/l come O2 | 6         |            | N.A.     |

**METODO** APAT CNR-IRSA Metodo 2060 Man 29/2003

| Parametro                           | UM       | Risultato | Incertezza | Recupero |
|-------------------------------------|----------|-----------|------------|----------|
| * Concentrazione idrogenionica (pH) | unità pH | 6,8       |            | N.A.     |

**METODO** APAT CNR-IRSA Metodo 2030 Man 29/2003

| Parametro                                | UM    | Risultato | Incertezza | Recupero |
|--|-------|-----------|------------|----------|
| Conducibilità elettrica specifica a 20°C | µS/cm | 346       |            | N.A.     |

**METODO** KIT COLORIMETRICO A AZOTO TOTALE

| Parametro      | UM          | Risultato | Incertezza | Recupero |
|----------------|-------------|-----------|------------|----------|
| * Azoto totale | mg/l come N | 20 ± 4    |            | N.A.     |

**METODO** KIT COLORIMETRICO A TENSIOATTIVI CATIONICI

| Parametro                | UM   | Risultato | Incertezza | Recupero |
|--------------------------|------|-----------|------------|----------|
| * Tensioattivi cationici | mg/l | < 0,2     |            | N.A.     |

**METODO** KIT COLORIMETRICO A TENSIOATTIVI ANIONICI

| Parametro                      | UM  | Risultato | Incertezza | Recupero |
|--------------------------------|---|-----------|------------|----------|
| * Tensioattivi anionici (MBAS) | mg/l come dodecilbenzensolfonato di sodio | < 0,2     |            | N.A.     |

**METODO** KIT COLORIMETRICO A TENSIOATTIVI NON IONICI

| Parametro                 | UM   | Risultato | Incertezza | Recupero |
|---------------------------|------|-----------|------------|----------|
| * Tensioattivi non ionici | mg/l | < 0,2     |            | N.A.     |

**METODO** APAT CNR-IRSA Metodo 4110 A2 Man 29/2003

| Parametro        | UM          | Risultato | Incertezza | Recupero |
|------------------|-------------|-----------|------------|----------|
| * Fosforo totale | mg/l come P | 2,0 ± 0,2 |            | N.A.     |

**METODO** APAT CNR-IRSA Metodo 4020 Man 29/2003

| Parametro     | UM          | Risultato   | Incertezza | Recupero |
|---------------|-------------|-------------|------------|----------|
| Fluoruri      | mg/l        | < 0,5       |            | N.A.     |
| Cloruri       | mg/l        | 50          |            | N.A.     |
| Azoto nitroso | mg/l come N | 7,23 ± 1,13 |            | N.A.     |
| Azoto nitrico | mg/l come N | 2,9         |            | N.A.     |
| Solfati       | mg/l        | 19          |            | N.A.     |

**METODO** APAT CNR-IRSA Metodo 2100 Man 29/2003

| Parametro                       | UM | Risultato | Incertezza | Recupero |
|---------------------------------|----|-----------|------------|----------|
| * Temperatura acqua al prelievo | °C | 10,4      |            | N.A.     |

**METODO** APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed 23rd 2017, 3500-Cr C

| Parametro  | UM   | Risultato | Incertezza | Recupero |
|------------|------|-----------|------------|----------|
| Cromo (VI) | mg/l | < 0,05    |            | N.A.     |

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Segue Rapporto di prova n°: **21KF00428 del 19/02/2021**

**METODO** EPA 3015A 2007 + EPA 200.8 1994

| Parametro  | UM   | Risultato | Incertezza | Recupero |
|------------|------|-----------|------------|----------|
| * Arsenico | mg/l | < 0,1     |            | N.A.     |
| * Mercurio | mg/l | < 0,001   |            | N.A.     |

**METODO** EPA 3015A 2007 + EPA 6010D 2018

| Parametro    | UM   | Risultato | Incertezza | Recupero |
|--------------|------|-----------|------------|----------|
| Alluminio    | mg/l | 0,4       |            | N.A.     |
| * Cadmio     | mg/l | < 0,005   |            | N.A.     |
| Cromo totale | mg/l | < 0,1     |            | N.A.     |
| Ferro        | mg/l | < 0,1     |            | N.A.     |
| Manganese    | mg/l | < 0,1     |            | N.A.     |
| Nichel       | mg/l | < 0,2     |            | N.A.     |
| * Piombo     | mg/l | < 0,05    |            | N.A.     |
| Rame         | mg/l | < 0,025   |            | N.A.     |
| Zinco        | mg/l | 0,07      |            | N.A.     |

#### Note

- Della data e dell'ora di inizio analisi, la ditta è stata informata con verbale di prelievo. All'apertura del campione le aliquote risultavano integre e conformi a quanto indicato sul verbale di prelievo. La ditta non ha presenziato all'inizio ed all'esecuzione delle analisi (art. 223 delle norme di attuazione del C.P.P.).
- Nel calcolo metrologico dell'incertezza di misura del parametro Fosforo totale è stato utilizzato un valore di t di Student pari a 2,0 corrispondente ad una probabilità del 95% e un numero di gradi di libertà maggiore di 30.
- Nel calcolo dell'incertezza di misura dei parametri Azoto nitroso e Azoto totale è stato utilizzato l'approccio olistico ed un fattore di copertura K=2 (corrispondente ad una probabilità del 95%).

(\*): i parametri contrassegnati con l'asterisco non rientrano tra quelli accreditati da ACCREDIA.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova, così come ricevuto.

La colonna recupero indica, per ogni parametro, il recupero %; se questo sia stato utilizzato nei calcoli compare nella colonna (SI/NO) o in nota tecnica.

La lettera E nella colonna del risultato analitico, se presente, indica un valore espresso in notazione esponenziale, e va inteso come il prodotto del numero riportato per 10 elevato alla potenza rappresentata dal numero indicato dopo la E.

N.D.: non determinato

N.A.: non applicabile

#### Dichiarazione di conformità

Il valore del parametro Escherichia coli SUPERA il limite previsto dalla DETERMINA n. 505/2016 del 7/4/2016 rilasciata dalla Provincia di Novara

Relativamente alle determinazioni chimiche effettuate il campione risulta **NON CONFORME**, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 Parte III, All. 5, Tab. 3, scarico in acque superficiali e s.m.i., per il parametro Azoto nitroso.

Fine del Rapporto di prova n° 21KF00428 del 19/02/2021

---

Segue Rapporto di prova n°: **21KF00428 del 19/02/2021**

---

**Il Responsabile di laboratorio**  
Dott.ssa Maria Vittoria Stefanetti

Firmato digitalmente