

RAPPORTO DI PROVA N.21026326

Prova richiesta da: HERAMBIENTE S.P.A.

Viale Berti Pichat,2/4 - 40127 BOLOGNA

Matrice: ACQUE REFLUE

Descrizione del campione: IMPIANTO SELEZIONE E RECUPERO GRANAROLO SCARICO S2 SECONDA PIOGGIA

Prelevato il: 14/03/2021

Prelevato da: CLIENTE

I.O. di Campionamento: -

Consegnato il: 17/03/2021

Data inizio analisi campione: 17/03/2021

Data fine analisi campione: 26/03/2021

Riferimenti Normativi:

(1) Autorizzazione n.49 del 05/02/2013 Rilasciata dalla Provincia di Bologna

| Parametro | Unità di misura | Risultato | Incertezza | Recupero % | Limite Min | Limite Max | Rif. N | Nota | Note |
|---|-----------------|-----------|------------|------------|---------------------|------------|-------------------|------|------|
| Metodo | | | | | Data inizio analisi | | Data fine analisi | | |
| PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI | | | | | | | | | |
| pH | unità pH a 20°C | 7,34 | ± 0,10 | | 5,5 | 9,5 | (1) | | A |
| APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | | | | | 17/03/2021 | | 17/03/2021 | | |
| SOLIDI SOSPESI TOTALI | mg/L | < 5 | | | | 80 | (1) | | A |
| APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | | | | | 17/03/2021 | | 18/03/2021 | | |
| COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI | | | | | | | | | |
| AZOTO AMMONIACALE | mg/L NH4 | < 1,0 | | | | 15 | (1) | | A |
| APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003 | | | | | 17/03/2021 | | 18/03/2021 | | |
| AZOTO NITRICO | mg/L | 2,1 | ± 0,3 | | | 20 | (1) | | A |
| APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | | | | | 17/03/2021 | | 18/03/2021 | | |
| AZOTO NITROSO | mg/L | < 0,04 | | | | 0,6 | (1) | | A |
| APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 | | | | | 17/03/2021 | | 18/03/2021 | | |
| AZOTO TOTALE | mg/L | 2,9 | ± 0,9 | | | | | | A |
| UNI EN 12260:2004 | | | | | 17/03/2021 | | 18/03/2021 | | |
| CLORURI | mg/L | 46 | ± 7 | | | 1200 | (1) | | A |
| APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | | | | | 17/03/2021 | | 18/03/2021 | | |
| FOSFORO TOTALE | mg/L P | < 0,1 | | | | 10 | (1) | | A |
| UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | | | | | 17/03/2021 | | 22/03/2021 | | |
| SOLFATI | mg/L | 103 | ± 26 | | | 1000 | (1) | | A |
| APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | | | | | 17/03/2021 | | 18/03/2021 | | |
| COSTITUENTI ORGANICI | | | | | | | | | |
| DOMANDA BIOCHIMICA DI OSSIGENO (BOD5) | mg/L O2 | 24 | ± 5 | | | 40 | (1) | | A |
| APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5210 D | | | | | 17/03/2021 | | 24/03/2021 | | |
| DOMANDA CHIMICA DI OSSIGENO (COD) | mg/L O2 | 46 | ± 7 | | | 160 | (1) | | A |
| ISO 15705 par 10.2:2002 | | | | | 17/03/2021 | | 18/03/2021 | | |
| IDROCARBURI TOTALI | mg/L | <0,5 | | | | 5 | (1) | | # * |
| APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003 | | | | | 17/03/2021 | | 26/03/2021 | | |
| TENSIOATTIVI TOTALI | | | | | | | | | |
| TENSIOATTIVI TOTALI | mg/L | 0,9 | ± 0,1 | | | 2 | (1) | | # * |
| M.I. Merck 1.02552.001+ M.I. Merck 1.01764.001 + M.I. Merck 1.01787.001 | | | | | 17/03/2021 | | 26/03/2021 | | |
| TENSIOATTIVI CATIONICI | mg/L | 0,5 | ± 0,1 | | | | | | # * |
| M.I. Merck 1.01764.001 | | | | | 17/03/2021 | | 26/03/2021 | | |
| TENSIOATTIVI ANIONICI (MBAS) | mg/L | 0,17 | ± 0,02 | | | | | | # * |
| M.I. Merck 1.02552.001 | | | | | 17/03/2021 | | 26/03/2021 | | |

RAPPORTO DI PROVA N.21026326

| | | | | | | | | | |
|---|------|---------|---------|--|------------|-------|-----|------------|-----|
| TENSIOATTIVI NON IONICI (BIAS) | mg/L | 0,2 | | | | | | | # * |
| M.I. Merck 1.01787.001 | | | | | 17/03/2021 | | | 26/03/2021 | |
| METALLI E SPECIE METALLICHE | | | | | | | | | |
| ALLUMINIO | mg/L | 0,10 | ± 0,05 | | | 1 | (1) | | A |
| UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | | | | | 17/03/2021 | | | 22/03/2021 | |
| ARSENICO | mg/L | < 0,02 | | | | 0,5 | (1) | | A |
| UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | | | | | 17/03/2021 | | | 22/03/2021 | |
| BORO | mg/L | 0,14 | ± 0,04 | | | 2 | (1) | | A |
| UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | | | | | 17/03/2021 | | | 22/03/2021 | |
| CADMIO | mg/L | < 0,005 | | | | 0,02 | (1) | | A |
| UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | | | | | 17/03/2021 | | | 22/03/2021 | |
| CROMO TOTALE | mg/L | < 0,02 | | | | 2 | (1) | | A |
| UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | | | | | 17/03/2021 | | | 22/03/2021 | |
| CROMO VI | mg/L | < 0,02 | | | | 0,2 | (1) | | A |
| APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003 | | | | | 17/03/2021 | | | 18/03/2021 | |
| FERRO | mg/L | 0,13 | ± 0,04 | | | 2 | (1) | | A |
| UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | | | | | 17/03/2021 | | | 22/03/2021 | |
| MANGANESE | mg/L | < 0,10 | | | | 2 | (1) | | A |
| UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | | | | | 17/03/2021 | | | 22/03/2021 | |
| MERCURIO | mg/L | < 0,001 | | | | 0,005 | (1) | | A |
| UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | | | | | 17/03/2021 | | | 22/03/2021 | |
| NICHEL | mg/L | < 0,01 | | | | 2 | (1) | | A |
| UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | | | | | 17/03/2021 | | | 22/03/2021 | |
| PIOMBO | mg/L | < 0,005 | | | | 0,2 | (1) | | A |
| UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | | | | | 17/03/2021 | | | 22/03/2021 | |
| RAME | mg/L | 0,010 | ± 0,003 | | | 0,1 | (1) | | A |
| UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | | | | | 17/03/2021 | | | 22/03/2021 | |
| STAGNO | mg/L | < 0,10 | | | | 10 | (1) | | A * |
| UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | | | | | 17/03/2021 | | | 22/03/2021 | |
| ZINCO | mg/L | 0,07 | ± 0,02 | | | 0,5 | (1) | | A |
| UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016 | | | | | 17/03/2021 | | | 22/03/2021 | |

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

dott. Paolo Morelli
Responsabile Settore Acque
Ordine Interprovinciale dei Chimici dell'Emilia Romagna
Iscrizione n° A 1555

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente da:

p.i. Daniele Nasci
Responsabile Gestione Operativa Processi Analitici Emilia Romagna
Albo professionale - Provincia di Bologna
Iscrizione n° 1675

RAPPORTO DI PROVA N.21026326

NOTE:

- Il presente rapporto di prova si riferisce esclusivamente ai campioni sottoposti a prova. Il laboratorio non è responsabile dell'identificazione del campione se non ne ha effettuato il campionamento e la consegna.
- Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione scritta del laboratorio.
- Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.
- I metodi di prova relativi al presente documento sono disponibili per la consultazione a richiesta del cliente.
- I dettagli relativi al campionamento sono registrati sul foglio di prelievo disponibile presso il laboratorio.
- Per le prove chimiche l'incertezza estesa è calcolata in accordo con il documento ACCREDIA DT-0002 Rev. 1 2000; per tutte le prove si utilizza il fattore di copertura $K = 2$ ed una probabilità $p = 0,95$.
- Per le prove microbiologiche l'incertezza è calcolata come intervallo di confidenza al 95%.
- Ai fini del calcolo dell'incertezza della sommatoria di più prove, l'incertezza di una prova con valore $<LQ$ è considerata nulla.
- Il fattore di recupero è riportato nel rapporto di prova quando è espressamente richiesto da Cliente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
- Nel caso di metodi che prevedono fasi di estrazione/purificazione, ove non espressamente indicato, il valore di recupero è da intendersi compreso all'intervallo dei limiti di accettabilità specifici.
- Per la prova Sommatoria il criterio utilizzato è Lower Bound ovvero i composti $<LQ$ sono considerati pari a 0 e il limite di quantificazione è pari al maggiore dei LQ dei singoli parametri costituenti la Sommatoria stessa.
- La Revisione del Rapporto di Prova sostituisce e annulla il documento precedente.
- Per il campionamento eseguito da Heratech il numero del Verbale di Campionamento corrisponde al codice di identificazione campione (ID), diversamente sarà indicato il riferimento al verbale nel campo 'NOTE SUL CAMPIONE'.
- Il valore di LQ riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Il campionamento delle acque naturali, acque reflue, superfici, terreni e compost non è oggetto di accreditamento Accredia.
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna note:
 - con il simbolo A sono eseguite presso laboratorio Bologna, Via Setta n. 4 40037 Sasso Marconi (BO)
 - con il simbolo * non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio. Le modalità descritte nell'1.09.00 Campionamento non sono oggetto di accreditamento. Per il campione delle emissioni i riferimenti all'accreditamento sono individuabili in ogni metodo di prova.
 - con il simbolo #* sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi non accreditate
 - con il simbolo E sono eseguite presso laboratorio terzo qualificato e sono da considerarsi Accreditate
 - con il simbolo \$ sono eseguite/fornite dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva. La responsabilità della correttezza del dato e/o dell'idoneo campionamento è completamente a carico del Cliente.

Fine del rapporto di prova