

# RAPPORTO DI PROVA N.20133259

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 S1 PRIMA PIOGGIA

Prelevato il: 03/08/2020

Prelevato da: CLIENTE

I.O. di Campionamento: -

Consegnato il: 10/08/2020

Data inizio prova: 10/08/2020

Data fine prova: 20/08/2020

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									
PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI									
pH	unità pH a 20°C	7,54	± 0,10						A
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003									
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/L	9	± 1			200	(1)		A
APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003									
COSTITUENTI INORGANICI NON METALLICI									
AZOTO AMMONIACALE	mg/L NH4	<1				30	(1)		A
APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003									
AZOTO NITRICO	mg/L	1,5	± 0,2			30	(1)		A
APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003									
AZOTO NITROSO	mg/L	<0,04				0,6	(1)		A
APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003									
AZOTO TOTALE	mg/L	2,5	± 0,8						A
UNI EN 12260:2004									
CLORURI	mg/L	31	± 5			1200	(1)		A
APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003									
FOSFORO TOTALE	mg/L P	0,2				10	(1)		A *
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016									
SOLFATI	mg/L	89	± 18			1000	(1)		A
APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003									
COSTITUENTI ORGANICI									
DOMANDA BIOCHIMICA DI OSSIGENO (BOD5)	mg/L O2	10	± 2			250	(1)		A
APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 23rd 2017 5210 D									
DOMANDA CHIMICA DI OSSIGENO (COD)	mg/L O2	30	± 5			500	(1)		A
ISO 15705 par 10.2:2002									
IDROCARBURI TOTALI	mg/L	<0,5				10	(1)		# *
APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003									
TENSIOATTIVI TOTALI									
TENSIOATTIVI TOTALI	mg/L	0,1				4	(1)		# *
M.I. Merck 1.02552.001+ M.I. Merck 1.01764.001 + M.I. Merck 1.01787.001									
TENSIOATTIVI CATIONICI	mg/L	0,1							# *
M.I. Merck 1.01764.001									
TENSIOATTIVI ANIONICI (MBAS)	mg/L	<0,05							# *
M.I. Merck 1.02552.001									
TENSIOATTIVI NON IONICI (BIAS)	mg/L	<0,05							# *
M.I. Merck 1.01787.001									
METALLI E SPECIE METALLICHE									

## RAPPORTO DI PROVA N.20133259

ALLUMINIO	mg/L	<0,1				2	(1)		A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016										
ARSENICO	mg/L	<0,02				0,5	(1)		A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016										
BORO	mg/L	0,14	± 0,04			4	(1)		A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016										
CADMIO	mg/L	<0,005				0,02	(1)		A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016										
CROMO TOTALE	mg/L	<0,02				4	(1)		A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016										
CROMO VI	mg/L	<0,02				0,2	(1)		A	
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003										
FERRO	mg/L	0,18	± 0,06			4	(1)		A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016										
MANGANESE	mg/L	<0,1				4	(1)		A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016										
MERCURIO	mg/L	<0,001				0,005	(1)		A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016										
NICHEL	mg/L	<0,01				4	(1)		A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016										
PIOMBO	mg/L	<0,005				0,3	(1)		A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016										
RAME	mg/L	0,007	± 0,002			0,4	(1)		A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016										
STAGNO	mg/L	<0,1							A	*
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016										
ZINCO	mg/L	0,25	± 0,06			1	(1)		A	
UNI EN ISO 15587-2:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2016										

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.20133259

### 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 campionamento non è oggetto di accreditamento ACCREDIA.
- 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.
- Le prove riportate in questo rapporto di prova contrassegnate, nella colonna nota:
  - 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 dal cliente e riportate come informazione aggiuntiva.

Fine del rapporto di prova