

Campione: **03818000040**



Codice LIMS **18LA18419**



## RAPPORTO DI PROVA N° 18LA18419 del 21/06/2018

### Dati anagrafici a cura del servizio prelevatore/cliente

Campione di: **ACQUA SOTTERRANEA - IPPC**

Prelevatore: **ARPAE - S.T. - DIST.TERR.DI PIANURA**

Richiesta/Verbale: **1/disc del 09/04/2018**

Data prelievo: **09/04/2018**

Campionamento formale: **S**

Punto di prelievo: **(PP07) BO03BA07-PIEZOMETRO 4A-PP07 VIA BOCHE N° 20 -**

Ditta/Struttura prelievo:

Comune di prelievo: **Baricella (BO)**

Cliente: **ARPAE - S.T. - DIST.TERR.DI PIANURA**

Indirizzo cliente: **VIA FARISELLI,5 -BOLOGNA (BO)**

Quesito: **VEDI VERBALE/RICHIESTA**

Modalità di campionamento: **A CURA DEL CLIENTE/PRELEVATORE**

### Accettazione a cura dello sportello di BOLOGNA

Data ricevimento: **09/04/2018**

Temperatura Ricevimento: **4°C**

### Accettazione a cura del Laboratorio

Nota Campione:

Temperatura Trasporto Interno (°C):

## RISULTATO DELLA PROVA

Parametro <i>Metodo di riferimento</i>	Valore	Incertezza	U.M.	Valori di riferimento§
Conducibilità a 20°C <i>APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003</i>	1181	±83	µS/cm	
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>	7.4	±0.2	unità di pH	
Alcalinità ,Ca(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i>	758	±89	mg/L	
COD <i>ISO 15705/2002</i>	7	±2	mg/L (O <sub>2</sub> )	
Carbonio organico totale (TOC) <i>ISO/DIS 20236</i>	3.9	±1.0	mg/L	
Azoto ammoniacale (NH <sub>4</sub> ) <i>UNI 11669:2017 A</i>	0.20	±0.08	mg/L	
Nitriti (NO <sub>2</sub> ) <i>APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003</i>	< 20		µg/L	<= 500 µg/L
Fluoruri (F) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	166	±70	µg/L	
Cloruri (Cl) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	63	±7	mg/L	
Azoto nitrico (N) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	< 0.2		mg/L	

Campione: **03818000040**



Codice LIMS **18LA18419**



**RAPPORTO DI PROVA N°: 18LA18419 del 21/06/2018**

Parametro <i>Metodo di riferimento</i>	Valore	Incertezza	U.M.	Valori di riferimento§
Solfati (SO <sub>4</sub> ) <i>APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003</i>	240	±24	mg/L	
Fosforo totale (P) <i>Test in cuvetta</i>	< 0.05		mg/L	
Cianuri liberi (CN) <i>Test in cuvetta</i>	< 10		µg/L	<= 50 µg/L
Cromo esavalente (Cr VI) <i>EPA 7199 1996</i>	< 2		µg/L	<= 5 µg/L
Boro (B) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	801	±245	µg/L	
Vanadio (V) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5		µg/L	
Cromo totale (Cr) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5		µg/L	<= 50 µg/L
Manganese (Mn) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	603	±208	µg/L	
Ferro (Fe) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	1640	±487	µg/L	
Nichel (Ni) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5		µg/L	<= 20 µg/L
Rame (Cu) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5		µg/L	<= 1000 µg/L
Zinco (Zn) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	11	±5	µg/L	<= 3000 µg/L
Arsenico (As) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5		µg/L	<= 10 µg/L
Selenio (Se) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5		µg/L	<= 10 µg/L
Molibdeno (Mo) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5		µg/L	
Cadmio (Cd) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 0.5		µg/L	<= 5 µg/L
Stagno (Sn) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 50		µg/L	
Bario (Ba) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	226	±90	µg/L	
Mercurio (Hg) <i>APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003</i>	< 0.5		µg/L	<= 1 µg/L

Campione: **03818000040**



Codice LIMS **18LA18419**



**RAPPORTO DI PROVA N°: 18LA18419 del 21/06/2018**

Parametro <i>Metodo di riferimento</i>	Valore	Incertezza	U.M.	Valori di riferimento§
Piombo (Pb) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i>	< 5		µg/L	<= 10 µg/L
Potassio (K) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	6.6	±1.6	mg/L	
Magnesio (Mg) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	44.9	±8.1	mg/L	
Sodio (Na) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	49.1	±8.7	mg/L	
Calcio (Ca) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i>	184	±27	mg/L	
PCB <i>Metodo interno</i>	< 0.005		µg/L	<= 0.01 µg/L
Policiclici aromatici :			-	
Benzo(a)antracene <i>EPA 8272 2007</i>	< 0.01		µg/L	<= 0.1 µg/L
Benzo(a)pirene <i>EPA 8272 2007</i>	< 0.01		µg/L	<= 0.01 µg/L
Benzo(b)fluorantene (31) <i>EPA 8272 2007</i>	< 0.01		µg/L	<= 0.1 µg/L
Benzo(k)fluorantene (32) <i>EPA 8272 2007</i>	< 0.01		µg/L	<= 0.05 µg/L
Benzo(g,h,i)perilene (33) <i>EPA 8272 2007</i>	< 0.01		µg/L	<= 0.01 µg/L
Crisene <i>EPA 8272 2007</i>	< 0.01		µg/L	<= 5 µg/L
Dibenzo(a,h)antracene <i>EPA 8272 2007</i>	< 0.01		µg/L	<= 0.01 µg/L
Indeno(1,2,3 -c,d)pirene (36) <i>EPA 8272 2007</i>	< 0.01		µg/L	<= 0.1 µg/L
Pirene <i>EPA 8272 2007</i>	< 0.01		µg/L	<= 50 µg/L
SOMMATORIA (31,32,33,36) <i>Calcolo</i>	< 0.02		µg/L	<= 0.1 µg/L
Fenoli e clorofenoli	.			
2-Clorofenolo <i>Metodo interno</i>	< 0.1		µg/L	<= 180 µg/L

Campione: **03818000040**



Codice LIMS **18LA18419**



**RAPPORTO DI PROVA N°: 18LA18419 del 21/06/2018**

Parametro <i>Metodo di riferimento</i>	Valore	Incertezza	U.M.	Valori di riferimento§
2,4-Diclorofenolo <i>Metodo interno</i>	< 0.1		µg/L	<= 110 µg/L
2,4,6-Triclorofenolo <i>Metodo interno</i>	< 0.1		µg/L	<= 5 µg/L
Pentaclorofenolo <i>Metodo interno</i>	< 0.1		µg/L	<= 0.5 µg/L
Fenolo <i>Metodo interno</i>	< 0.1		µg/L	
2-Metilfenolo <i>Metodo interno</i>	< 0.1		µg/L	
3-Metilfenolo <i>Metodo interno</i>	< 0.1		µg/L	
4-Metilfenolo <i>Metodo interno</i>	< 0.1		µg/L	
4-Clorofenolo <i>Metodo interno</i>	< 0.1		µg/L	
Alifatici clorurati cancerogeni -			-	
Clorometano <i>ISO 17943:2016</i>	< 0.2		µg/L	<= 1.5 µg/L
Triclorometano <i>ISO 17943:2016</i>	< 0.1		µg/L	<= 0.15 µg/L
Cloruro di vinile (CVM) <i>ISO 17943:2016</i>	< 0.2		µg/L	<= 0.5 µg/L
1,2-Dicloroetano <i>ISO 17943:2016</i>	< 0.1		µg/L	<= 3 µg/L
1,1- Dicloroetilene <i>ISO 17943:2016</i>	< 0.05		µg/L	<= 0.05 µg/L
Tricloroetilene <i>ISO 17943:2016</i>	< 0.1		µg/L	<= 1.5 µg/L
Tetracloroetilene <i>ISO 17943:2016</i>	< 0.1		µg/L	<= 1.1 µg/L
Esaclorobutadiene <i>ISO 17943:2016</i>	< 0.1		µg/L	<= 0.15 µg/L
SOMMATORIA ORGANOALOGENATI <i>Calcolo</i>	< 0.5		µg/L	<= 10 µg/L
Alifatici Alogenati Cancerogeni -			-	

Campione: **03818000040**



Codice LIMS **18LA18419**



**RAPPORTO DI PROVA N°: 18LA18419 del 21/06/2018**

Parametro <i>Metodo di riferimento</i>	Valore	Incertezza	U.M.	Valori di riferimento§
Tribromometano <i>ISO 17943:2016</i>	< 0.1		µg/L	<= 0.3 µg/L
Dibromoclorometano <i>ISO 17943:2016</i>	< 0.1		µg/L	<= 0.13 µg/L
Bromodichlorometano <i>ISO 17943:2016</i>	< 0.1		µg/L	<= 0.17 µg/L
Alifatici alogenati non cancerogeni -			-	
1,1-Dicloroetano <i>ISO 17943:2016</i>	< 0.1		µg/L	<= 810 µg/L
1,2 Trans-Dicloroetilene <i>ISO 17943:2016</i>	< 0.1		µg/L	
1,2 Cis-Dicloroetilene <i>ISO 17943:2016</i>	< 0.1		µg/L	
1,2-Dicloropropano <i>ISO 17943:2016</i>	< 0.1		µg/L	<= 3 µg/L
1,1,2 tricloroetano <i>ISO 17943:2016</i>	< 0.1		µg/L	<= 0.2 µg/L
1,1,2,2 -Tetracloroetano <i>ISO 17943:2016</i>	< 0.05		µg/L	<= 0.05 µg/L

Data inizio prove: 10/04/2018  
Data fine prove: 19/06/2018

Le analisi sono state effettuate nell'area il cui responsabile è  
Dott.ssa Cecilia Bergamini

§: D Lgs 152/06;

L'incertezza di misura è calcolata con P=95% (livello di fiducia) e K=2 (fattore di copertura).

Il laboratorio non è responsabile del campionamento tranne nei casi in cui sia stato effettuato dallo stesso. I risultati del presente rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero salvo espressa indicazione legata ad ogni singolo parametro. L'incertezza di misura e l'eventuale fattore di recupero sono riportati nel rapporto di prova quando hanno influenza sulla valutazione della conformità e ai limiti di riferimento o quando espressamente richiesti dal cliente. Si dichiara che i risultati del presente rapporto di prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Documento firmato digitalmente secondo le norme vigenti dal Responsabile di laboratorio o suo delegato.

Da sottoscrivere in caso di stampa. La presente copia del rapporto di prova n. 18LA18419 del 21/06/2018 composta da n. 5 pagine, è conforme in tutte le sue componenti all'originale informatico firmato digitalmente dal Responsabile del laboratorio o suo delegato.

\_\_\_\_\_  
(luogo) (data) (nome e cognome) (qualifica) (firma)