

Campione: 03818000060



Codice LIMS 18LA21399



RAPPORTO DI PROVA N° 18LA21399 del 11/07/2018

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 17/04/2018**

Data prelievo: **17/04/2018**

Campionamento formale: **S**

Punto di prelievo: **(PP10) BO03BA10-PIEZOMETRO 5A-PP10 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: **17/04/2018**

Temperatura Ricevimento: **4 °C**

Accettazione a cura del Laboratorio

Nota Campione:

Temperatura Trasporto Interno (°C):

RISULTATO DELLA PROVA

| Parametro Metodo di riferimento | Valore | Incertezza | U.M. | Valori di riferimento§ |
|--|--------|------------|-------------|------------------------|
| pH APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | 6.8 | ±0.2 | unità di pH | |
| Conducibilità a 20°C APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 | 3785 | ±265 | µS/cm | |
| COD ISO 15705/2002 | 21 | ±4 | mg/L (O2) | |
| Carbonio organico totale (TOC) ISO/DIS 20236 | 12.3 | ±2.7 | mg/L | |
| Azoto ammoniacale (NH4) UNI 11669:2017 A | 2.5 | ±0.3 | mg/L | |
| Nitriti (NO2) APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 | < 20 | | µg/L | <= 500 µg/L |
| Fluoruri (F) APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | 325 | ±123 | µg/L | |
| Cloruri (Cl) APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | 329 | ±36 | mg/L | |
| Azoto nitrico (N) APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | < 0.2 | | mg/L | |
| Solfati (SO4) APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | 1321 | ±132 | mg/L | |

Campione: **03818000060**



Codice LIMS **18LA21399**



RAPPORTO DI PROVA N°: 18LA21399 del 11/07/2018

| Parametro <i>Metodo di riferimento</i> | Valore | Incertezza | U.M. | Valori di riferimento§ |
|---|--------|------------|------|------------------------|
| Fosforo totale (P) <i>Test in cuvetta</i> | 0.10 | ±0.04 | mg/L | |
| Cianuri liberi (CN) <i>Test in cuvetta</i> | < 10 | | µg/L | <= 50 µg/L |
| Potassio (K) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i> | 1.6 | ±0.5 | mg/L | |
| Cromo esavalente (Cr VI) <i>EPA 7199 1996</i> | < 2 | | µg/L | <= 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> | 580 | ±201 | µg/L | |
| Ferro (Fe) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | 27 | ±12 | 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> | 19 | ±8 | µg/L | <= 3000 µg/L |
| Arsenico (As) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | < 5 | | µg/L | <= 10 µg/L |
| Cadmio (Cd) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | < 0.5 | | µg/L | <= 5 µg/L |
| Mercurio (Hg) <i>APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003</i> | < 0.5 | | µg/L | <= 1 µg/L |
| Piombo (Pb) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | < 5 | | µg/L | <= 10 µg/L |
| Bario (Ba) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | 141 | ±61 | µg/L | |
| Boro (B) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | 1066 | ±338 | µg/L | |
| Selenio (Se) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | < 5 | | µg/L | <= 10 µg/L |
| Stagno (Sn) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | < 50 | | µg/L | |
| Calcio (Ca) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i> | 377 | ±49 | mg/L | |

Campione: **03818000060**



Codice LIMS **18LA21399**



RAPPORTO DI PROVA N°: 18LA21399 del 11/07/2018

| Parametro <i>Metodo di riferimento</i> | Valore | Incertezza | U.M. | Valori di riferimento§ |
|--|---------|------------|------|------------------------|
| Magnesio (Mg) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i> | 225 | ±32 | mg/L | |
| Sodio (Na) <i>APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003</i> | 394 | ±51 | mg/L | |
| Alcalinità ,Ca(HCO3)2 <i>APAT CNR IRSA 2010 A Man 29 2003</i> | 1567 | ±166 | mg/L | |
| Vanadio (V) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | < 5 | | µg/L | |
| Molibdeno (Mo) <i>UNI EN ISO 17294-2:2016</i> | < 5 | | µg/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 | < 0.1 | | | |
| 2-Clorofenolo <i>Metodo interno</i> | < 0.1 | | µg/L | <= 180 µg/L |

Campione: **03818000060**



Codice LIMS **18LA21399**



RAPPORTO DI PROVA N°: 18LA21399 del 11/07/2018

| 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: **03818000060**



Codice LIMS **18LA21399**



RAPPORTO DI PROVA N°: 18LA21399 del 11/07/2018

| 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 | <= 0.15 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: 18/04/2018
Data fine prove: 10/07/2018

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. 18LA21399 del 11/07/2018 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)