

# RAPPORTO DI PROVA

n°: 2397/06

del 20/06/2013

**committente: SARONNO SERVIZI SPA Via Roma n. 20 21047 SARONNO VA**

## Campione di acqua destinata al consumo umano - Rubinetto bagno piscina - Saronno (numero 2397/06)

Dati relativi al campionamento : Prelievo effettuato a cura e sotto la responsabilità del laboratorio, secondo procedura di campionamento - PT-BP08; (non accreditata) ; Prelievo eseguito da: Per. Ind. Biko Kabuasa; ; prelievo in data 03/06/2013 alle ore 12,50; temperatura al prelievo: 14,8°C

Ricevuto in laboratorio il 03/06/2013 alle ore 16,41 alla temperatura (del contenitore o del testimone) di 8,9°C (trasporto effettuato da Per. Ind. Biko Kabuasa); contenuto in un contenitore in PE, uno in vetro, uno sterile e due vials

Le analisi sono iniziate il 03/06/13 e sono terminate il 19/06/13. Salvo differenti accordi o obblighi legali, se ciò è materialmente possibile, dopo l'analisi i campioni vengono conservati presso il laboratorio per 90 giorni dall'emissione del certificato, quindi eliminati o restituiti al cliente.

Il presente certificato si compone di numero 4 pagine - è vietata la riproduzione parziale senza autorizzazione del laboratorio; i risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione esaminato, come pervenuto al laboratorio. L'incertezza estesa, ove indicata, è espressa come l'incertezza tipo moltiplicata per il fattore di copertura K=2 che per una distribuzione t di Student corrisponde ad un livello di confidenza del 95% circa.

Per i parametri microbiologici l'incertezza estesa è espressa come limite inferiore e limite superiore dell'intervallo di fiducia al livello di probabilità del 95% circa con fattore di copertura K=2.

## RISULTATI ANALITICI

**parametri di tipo chimico/fisico**      **risultato - unità di misura**      **espr. come**      **incertezza - limiti fiduciali (K=2, p=95%)**

**\* Antiparassitari - totale**      ===

Atrazina	inf. a	0,02	µg/L
Bentazone	inf. a	0,02	µg/L
Bromacile	inf. a	0,02	µg/L
Molinate	inf. a	0,02	µg/L
Propazina	inf. a	0,02	µg/L
Simazina	inf. a	0,02	µg/L

APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 - c351 - estrazione liquido-liquido e analisi in GC-MS

**\* Azoto ammoniacale**      inf. a 0,05      mg/L      NH4

APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003 - c498 - spettrofotometria in assorbimento molecolare

**\* Calcio**      54      mg/L      Ca

Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 51 Met ISS.BEC.041 - c003 - complessometria

**\* Cloruri**      15      mg/L      Cl

APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003 - c532 - IC con rilevatore conduttimetrico

**\* Colore**      assente ==      ===

APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003 - c129 - diluizioni e confronto

**Conducibilità elettrica a 20 °C**      320      µS/cm      === +/- 51

APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 - c124 - conduttometria

**\* Cromo totale**      inf. a 5      µg/L      Cr

APAT CNR IRSA 3150 B1 Man 29 2003 - c141 - spettrofotometria in assorbimento atomico - atomizzatore elettrotermico

segue RAPPORTO DI PROVA - . n. 2397/06 del 20/06/2013

**parametri di tipo chimico/fisico**      **risultato - unità di misura**      **espr. come**      **incertezza - limiti fiduciali (K=2, p=95%)**

* Cromo VI	inf. a 2,5	µg/L	Cr		
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003 - c706 - spettrofotometria assorbimento molecolare					
* Durezza totale	16	°F	===		
APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003 - c033 - complessometria					
* Fluoruro	inf. a 0,2	mg/L	F		
APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003 - c519 - IC con rilevatore conduttimetrico					
* Magnesio	6,2	mg/L	Mg		
APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 - c122 - per calcolo dalla durezza					
* Nitrati	34	mg/L	NO3		
APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 - c534 - IC con rilevatore conduttimetrico					
* Nitriti	inf. a 0,05	mg/L	NO2		
APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 - c011 - spettrofotometria in assorbimento molecolare					
* Odore	assente	==	===		
APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003 - c134 - tecnica delle diluizioni successive					
pH	7,9	unità	===	+/-	0,3
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - c019 - potenziometria					
* Piombo	inf. a 5	µg/L	Pb		
APAT CNR IRSA 3230 B Man 29 2003 - c072 - spettrofotometria in assorbimento atomico - atomizzatore elettrotermico					
* Residuo fisso 180 °C	222	mg/L	===		
APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003 - c069 - evaporazione del campione e pesata previo essiccamento a 180 °C					
* Sapore	assente	==	===		
APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003 - c135 - tecnica delle diluizioni successive					
* Solfati	18	mg/L	SO4		
APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 - c535 - IC con rilevatore conduttimetrico					
* Tetracloroetilene + Tricloroetilene	1,0	µg/L	===		
Tetracloroetilene	1,0	µg/L			
Tricloroetilene	inf. a 1,0	µg/L			
APAT CNR IRSA 5150 par 1.1 Man 29 2003 - c546 - spazio di testa gascromatografia/spettrometria di massa					
* Torbidità			SiO2		
APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 - c133 - Determinazione torbidimetrica					

**parametri di tipo microbiologico**      **risultato - unità di misura**      **espr. come**      **incertezza - limiti fiduciali (K=2, p=95%)**

**Batteri Coliformi a 37°C ed Escherichia coli**

Batteri coliformi a 37°C	0	ufc/100mL		inf. a 1; non rilevabile
Escherichia coli	0	ufc/100mL		inf. a 1; non rilevabile

UNI EN ISO 9308-1:2002 - m385 - tecnica delle membrane filtranti - semina su Lactose TTC agar - incubazione a 36 °C per 21 h

segue **RAPPORTO DI PROVA** - n. 2397/06 del 20/06/2013

<i>parametri di tipo microbiologico</i>	<i>risultato - unità di misura</i>	<i>espr. come</i>	<i>incertezza - limiti fiduciali (K=2, p=95%)</i>	
<b>Conteggio delle colonie su Agar a 22°C</b>	<b>8,0x10<sup>0</sup> ufc/mL</b>		4,0 x10 <sup>0</sup> -	1,6 x10 <sup>1</sup> numero stimato
UNI EN ISO 6222: 2001 - m388 - semina in Yeast extract Agar - incubazione a 22°C per 68 ore				
<b>Conteggio delle colonie su Agar a 37°C</b>	<b>5,0x10<sup>0</sup> ufc/mL</b>		2,0 x10 <sup>0</sup> -	1,2 x10 <sup>1</sup> numero stimato
UNI EN ISO 6222: 2001 - m387 - semina in Yeast Extract Agar - incubazione a 36°C per 44 ore				
<b>Enterococchi</b>				
UNI EN ISO 7899-2 - m386 - tecnica delle membrane filtranti - Slanetz and Bartley TTC agar - incubazione a 36 +/- 2°C per 44 ore				
<b>* Salmonella spp</b>	<b>assente in 1 L</b>			
Rapporti ISTISAN 2007/05 pag 105 Met ISS A 011B - m226 - Prearricchimento in brodo Acqua peptonata tamponata a 36°C per 20 h; arricchimento in brodo Rapp aprot Vassiliadis a 42°C per 24 h; isolamento in Chromogen ic Salmonella Agarr a 36°C per 24 h				
<b>* Staphylococcus aureus</b>	<b>0</b>	<b>ufc/250mL</b>		inf. a 1; non rilevabile
Rapporti ISTISAN 2007/05 pag 188 Met ISS A 018A - m261 - metodo delle membrane filtranti su Baird Parker Agar; incubazione a 36°C per 24-48 ore; conferma con catalasi e coagulasi				

**Criteria di confronto applicabili (eventuali superamenti sono indicati con ° oppure con §)**

D.Lgs. n. 31 del 2/2/01 e succ.mod.int.

<b>parametro:</b>	<b>lim. acc. / M</b>	<b>val. guida / m</b>	<b>lim. inf.</b>	<b>lim. sup.</b>	<b>un.mis.</b>	<b>n</b>	<b>c</b>	<b>note</b>
Antiparassitari - totale	0,5				µg/L			vedi Note 6 e 8
Azoto ammoniacale	0,5				mg/L			
Batteri Coliformi a 37°C ed Escherichia coli								
Batteri coliformi a 37°C	0				ufc/100mL			
Batteri coliformi a 37°C	0				ufc/250mL			acque messe in vendita in bottiglie o contenitori
Escherichia coli	0				ufc/100mL			
Escherichia coli	0				ufc/250mL			acque messe in vendita in bottiglie o contenitori
Cloruri	250				mg/L			vedi Nota 1
Colore					T. D.			accettabile per i consumatori e senza variazioni
Conducibilità elettrica a 20 °C	2500				µS/cm			l' acqua non deve essere aggressiva
Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	100				ufc/mL			acque messe in vendita in bottiglie o contenitori
Conteggio delle colonie su Agar a 37°C	20				ufc/mL			acque messe in vendita in bottiglie o contenitori
Cromo totale	50				µg/L			
Durezza totale		50			°F			lim inf 15 °F per acque trattate (addolcimento)
Enterococchi	0				ufc/100mL			
Enterococchi	0				ufc/250mL			acque messe in vendita in bottiglie o contenitori
Fluoruro	1,5				mg/L			
Nitrati	50				mg/L			vedi Nota 5
Nitriti	0,5				mg/L			vedi Nota 5
Odore					T. D.			accettabile per i consumatori e senza variazioni
pH			6,5	9,5	==			vedi Note 1 e 3
Piombo	10				µg/L			vedi Note 3 e 4
Residuo fisso 180 °C		1500			mg/L			valore massimo consigliato
Sapore					T. D.			accettabile per i consumatori e senza variazioni
Solfati	250				mg/L			vedi Nota 1

segue **RAPPORTO DI PROVA** - . n. 2397/06 del 20/06/2013

*D.Lgs. n. 31 del 2/2/01 e succ.mod.int.*

parametro:	lim. acc. / M	val. guida / m	lim. inf.	lim. sup.	un.mis.	n	c	note
Tetracloroetilene + Tricloroetilene	10				µg/L			somma concentrazioni dei parametri specifici
Torbidità					T. D.			accettabile per i consumatori e senza variazioni

Il Responsabile del Laboratorio  
**Dr. Francesco Berti**



**\*\*\* fine RAPPORTO DI PROVA \*\*\***