

# RAPPORTO DI PROVA

n°: 2839/04

del 26/09/2013

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

## Campione di acqua destinata al consumo umano - Pozzo Via Miola ang. Via Parini - Saronno (numero 2839/04)

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 02/09/2013 alle ore 11,45; temperatura al prelievo: 14,9°C

Ricevuto in laboratorio il 02/09/2013 alle ore 15,12 alla temperatura (del contenitore o del testimone) di 8,3°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 02/09/13 e sono terminate il 25/09/13. 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%)**

<b>* Antiparassitari - totale</b>				===	
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					
<b>* Azoto ammoniacale</b>	inf. a	0,05	mg/L		NH4
APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003 - c498 - spettrofotometria in assorbimento molecolare					
<b>* Calcio</b>		60	mg/L		Ca
Rapporti ISTISAN 2007/31 pag 51 Met ISS.BEC.041 - c003 - complessometria					
<b>* Cloruri</b>		16	mg/L		Cl
APAT CNR IRSA 4020 man 29 2003 - c532 - IC con rilevatore conduttimetrico					
<b>* Colore</b>		assente	==	===	
APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003 - c129 - diluizioni e confronto					
<b>Conducibilità elettrica a 20 °C</b>		328	µS/cm	===	+/- 52
APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003 - c124 - conduttometria					
<b>* Cromo totale</b>	inf. a	5	µg/L		Cr
APAT CNR IRSA 3150 B1 Man 29 2003 - c141 - spettrometria in assorbimento atomico - atomizzatore elettrotermico					
<b>* Cromo VI</b>	inf. a	2,5	µg/L		Cr
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003 - c706 - spettrofotometria assorbimento molecolare					

L'asterisco indica le prove non sottoposte ad accreditamento

RAPPORTO DI PROVA 2839/04 - Pagina 1 di 4

segue RAPPORTO DI PROVA - . n. 2839/04 del 26/09/2013

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

* Durezza totale	17	°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	5,0	mg/L	Mg	
APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 - c122 - per calcolo dalla durezza				
* Nitrati	36	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	8,2	unità	===	+/- 0,4
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	228	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	19	mg/L	SO4	
APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 - c535 - IC con rilevatore conduttimetrico				
* Tetracloroetilene + Tricloroetilene	1,2	µg/L	===	
Tetracloroetilene	1,2	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	inf. a 0,5	mg/L	SiO2	
APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 - c133 - Determinazione torbidimetrica				

**Responsabile parametri di tipo chimico/fisico (Chim. Dott. Francesco Berti)**



**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

**Conteggio delle colonie su Agar a 22°C**      **2,7x10<sup>1</sup> ufc/mL**      **1,7x10<sup>1</sup> - 3,7x10<sup>1</sup>**

UNI EN ISO 6222: 2001 - m388 - semina in Yeast extract Agar - incubazione a 22°C per 68 ore

segue **RAPPORTO DI PROVA** - n. 2839/04 del 26/09/2013

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

**Conteggio delle colonie su Agar a 37°C** inf. a **4.0x10<sup>0</sup> ufc/mL**  
microorganismi presenti nel volume esaminato

UNI EN ISO 6222: 2001 - m387 - semina in Yeast Extract Agar - incubazione a 36°C per 44 ore

**Enterococchi** **0 ufc/100mL**  
inf. a 1; non rilevabile

UNI EN ISO 7899-2 - m386 - tecnica delle membrane filtranti - Slanetz and Bartley TTC agar - incubazione a 36 +/- 2°C per 44 ore

\* **Salmonella spp** **assente in 1 L**

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

\* **Staphylococcus aureus** **0 ufc/250mL**  
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

**Responsabile parametri di tipo microbiologico (Dott. Sonia Guzzetti)**



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

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
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 contenitori
Conteggio delle colonie su Agar a 37°C	20				ufc/mL			acque messe in vendita in bottiglie 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 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
Tetracloroetilene + Tricloroetilene	10				µg/L			somma concentrazioni dei parametri specifici

**L'asterisco indica le prove non sottoposte ad accreditamento**

segue **RAPPORTO DI PROVA** - . n. 2839/04 del 26/09/2013

*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
Torbidità					T. D.			accettabile per i consumatori e senza variazioni

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



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