

RAPPORTO DI PROVA

n°: 2033/01

del 18/03/2013

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

Campione di acqua destinata al consumo umano - Pozzo N° 4 - Via Novara - Saronno (numero 2033/01)

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 05/03/2013 alle ore 10,00; temperatura al prelievo: 13,3°C

Ricevuto in laboratorio il 05/03/2013 alle ore 15,37 alla temperatura (del contenitore o del testimone) di 6,3°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 04/03/13 e sono terminate il 13/03/13. 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** 46 mg/L Ca

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

*** Cloruri** 4 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 258 µS/cm === +/- 41

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. 2033/01 del 18/03/2013

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

* Cromo VI	inf. a 2	µg/L	Cr	
APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003 - c706 - spettrofotometria assorbimento molecolare				
* Durezza totale	14	°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	6,1	mg/L	Mg	
APAT CNR IRSA 2040 A Man 29 2003 - c122 - per calcolo dalla durezza				
* Nitrati	16	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	7,8	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	179	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	8	mg/L	SO4	
APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 - c535 - IC con rilevatore conduttimetrico				
* Tetracloroetilene + Tricloroetilene	inf. a 1,0	µg/L	===	
Tetracloroetilene	inf. a 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	inf. a 0,5	mg/L	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. 2033/01 del 18/03/2013

<i>parametri di tipo microbiologico</i>	<i>risultato - unita di misura</i>	<i>espr. come</i>	<i>incertezza - limiti fiduciali (K=2, p=95%)</i>
Conteggio delle colonie su Agar a 22°C	1,8x10¹	ufc/mL	1,1 x10¹ - 2,9 x10¹
UNI EN ISO 6222: 2001 - m388 - semina in Yeast extract Agar - incubazione a 22°C per 68 ore			
Conteggio delle colonie su Agar a 37°C	inf. a 4,0x10⁰	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			

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 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. 2033/01 del 18/03/2013

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 *****