

# CERTIFICATO DI ANALISI

(RAPPORTO DI PROVA)

n°: 1867/24 del 04/08/2024



LAB N° 1782 L

committente: Acquedotto San Lazzaro S.p.A. Via Aurelia 310 17025 Loano SV

(insediamento: Acquedotto San Lazzaro S.p.A. sede principale via Aurelia 310 17025 Loano SV)

Campione di acqua destinata al consumo umano - Pozzo 5 Borghetto (numero 0407/02)

Dati relativi al campionamento prelievo effettuato a cura e sotto la responsabilità del laboratorio, secondo procedura di campionamento - APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 (chimica) e ISO 19458:2006 (microbiologia)(non accreditata); Prelievo eseguito da Sig. Riccardo Monticelli; Campione prelevato presso SL BOR05; prelievo in data 19/06/2024 alle ore 10:15; temperatura al prelievo: 21°C

Ricevuto in laboratorio il 19/06/2024 alle ore 15,57 a temperatura (del contenitore o del testimone) 6,8°C (trasporto effettuato da Sig. Riccardo Monticelli)

Le analisi sono iniziate il 19/06/24 e sono terminate il 24/07/24. Salvo differenti accordi o obblighi legali, se ciò è materialmente possibile, dopo l'analisi i campioni vengono conservati presso il laboratorio per 10 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 prelevato dal, o come pervenuto al, laboratorio.

## RISULTATI ANALITICI

parametri di tipo chimico/fisico	risultato - unità di misura	espr. come	incertezza - limiti fiduciali (K=2, p=95%)
Alluminio	inf. a	20 µg/L	UNI EN ISO 17294-2:2016 - c502 - spettrometria di massa con sorgente al plasma
* Ammonio	inf. a	0,05 mg/L	Kit Hach Lck 304 - s002 -
Arsenico		1 µg/L	UNI EN ISO 17294-2:2016 - c509 - spettrometria di massa con sorgente al plasma
* Bicarbonato		230 mg/L	APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003 - s008 -
Calcio		54 mg/L	UNI EN ISO 14911:2001 - S050 - Cromatografia ionica
Cloruro		13 mg/L	UNI EN ISO 10304-1:2009 - c938 - Cromatografia ionica
* Colore	assente ==		APAT IRSA-CNR 2020 29:2003 - c129 - diluizioni e confronto
Conducibilità		392 µS/cm	APAT CNR-IRSA 2030 Man 29 2003 - c124 - Conduttimetria
Durezza		21 °F	UNI EN ISO 14911:2001 - s051 - da calcolo
Ferro	inf. a	20 µg/L	UNI EN ISO 17294-2:2016 - c503 - spettrometria di massa con sorgente al plasma
Fluoruro		0,1 mg/L	UNI EN ISO 10304-1:2009 - c667 - Cromatografia ionica

L'asterisco indica le prove non sottoposte ad accreditamento

CERTIFICATO DI ANALISI 1867/24 - Pagina 1 di 4

<i>parametri di tipo chimico/fisico</i>	<i>risultato - unità di misura</i>	<i>espr. come</i>	<i>incertezza - limiti fiduciali (K=2, p=95%)</i>
<b>Magnesio</b>	<b>18 mg/L</b>		
<small>UNI EN ISO 14911:2001 - S048 - Cromatografia ionica</small>			
<b>Manganese</b>	<b>inf. a 5 µg/L</b>		
<small>UNI EN ISO 17294-2:2016 - c682 - spettrometria di massa con sorgente al plasma</small>			
<b>Nitrati</b>	<b>4 mg/L</b>		
<small>UNI EN ISO 10304-1:2009 - c671 - Cromatografia ionica</small>			
<b>Nitrito</b>	<b>inf. a 0,05 mg/L</b>		
<small>UNI EN ISO 10304-1:2009 - c672 - Cromatografia ionica</small>			
<b>* Odore</b>	<b>assente ==</b>		
<small>APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003 - c973 -</small>			
<b>pH</b>	<b>7,75 unità</b>		
<small>APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - c019 - potenziometria</small>			
<b>Potassio</b>	<b>2 mg/L</b>		
<small>UNI EN ISO 14911:2001 - S049 - Cromatografia ionica</small>			
<b>* Residuo secco a 180°C</b>	<b>282 mg/L</b>		
<small>APAT IRSA-CNR 2090 29:2003 - c069 - evaporazione del campione e pesata previo essiccamento a 180 °C</small>			
<b>* Sapore</b>	<b>assente ==</b>		
<small>APAT IRSA-CNR 2080 29:2003 - c135 - tecnica delle diluizioni successive</small>			
<b>Sodio</b>	<b>8 mg/L</b>		
<small>UNI EN ISO 14911:2001 - S047 - Cromatografia ionica</small>			
<b>Solfato</b>	<b>19 mg/L</b>		
<small>UNI EN ISO 10304-1:2009 - c939 - Cromatografia ionica</small>			
<b>Torbidità</b>	<b>0,5 NTU</b>		
<small>APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 - c873 - Nefelometria</small>			

**Responsabile prove di tipo chimico/fisico (Dott. Simone Cagnacci)**

<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>Batteri coliformi</b>	<b>0</b>	<b>ufc/100mL</b>	inf. a 1; non rilevabile
<small>UNI EN ISO 9308-1:2017 - m270 - tecnica delle membrane filtranti - semina su CCA agar - incubazione a 36°C per 24 ore</small>			
<b>* Clostridium perfringens</b>	<b>0</b>	<b>ufc/100mL</b>	inf. a 1; non rilevabile
<small>Rapporti ISTISAN 07/5 - Metodo ISS A 005A rev.00 - m405 - metodo delle membrane filtranti - semina su m-CP - incubazione a 44°C per 21 h in anaerobiosi</small>			
<b>Enterococchi (o Streptococchi fecali)</b>	<b>0</b>	<b>ufc/100mL</b>	inf. a 1; non rilevabile
<small>UNI EN ISO 7899-2:2003 - s009 - metodo di filtrazione su membrana - terreno Slanetz e Bartley - incubazione a 36°C per 44 h</small>			
<b>Escherichia coli</b>	<b>0</b>	<b>ufc/100mL</b>	inf. a 1; non rilevabile
<small>UNI EN ISO 9308-1: 2017 - m485 - tecnica delle membrane filtranti - semina su CCA agar - incubazione a 36°C per 24 ore</small>			

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

**Responsabile prove di tipo microbiologico (Dott. Simone Cagnacci)**

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

Per valutare la conformità si applica la regola decisionale di 'accettazione semplice', non si tiene conto dell'incertezza di misura

*D.lgs 18 del 23 febbraio 2023 e succ. modifiche*

parametro:	lim. acc. / M	val. guida / m	lim. inf.	lim. sup.	un.mis.	n	c	note - espresso come
Alluminio	200				µg/L			
Ammonio	0,5				mg/L			
Arsenico	10				µg/L			
Batteri coliformi	0				ufc/100m L			
Cloruro	250				mg/L			L'acqua non deve essere agressiva
Clostridium perfringens	0				ufc/100m L			acque influenzate da acque superficiali
Colore	0				T. D.			accettabile per i consumatori e senza variazioni
Conducibilità	2500				µS/cm			L'acqua non deve essere agressiva
Durezza			15	50	°F			limite inferiore vale per acque trattate (addolc)
Enterococchi (o Streptococchi fecali)	0				ufc/100m L			
Escherichia coli	0				ufc/100m L			
Ferro	200				µg/L			
Fluoruro	1,5				mg/L			
Manganese	50				µg/L			
Nitrati	50				mg/L			- come NO3
Nitrito	0,5				mg/L			
Odore	0				T. D.			accettabile per i consumatori e senza variazioni
pH			6,5	9,5	==			acque non frizzanti conf.,lim. inf= 4,5
Residuo secco a 180°C		1500			mg/L			valore massimo consigliato
Sapore	0				T. D.			accettabile per i consumatori e senza variazioni
Sodio	200				mg/L			
Solfato	250				mg/L			L'acqua non deve essere aggressiva
Torbidità								accettabile per i consumatori e senza variazioni

Il Direttore del Laboratorio  
**dott. Simone Cagnacci**

(Iscritto all' albo dei Farmacisti prov IM n. 908)

**\*\*\* fine CERTIFICATO DI ANALISI \*\*\***