

# CERTIFICATO DI ANALISI

(RAPPORTO DI PROVA)

n°: 1768/22 del 27/07/2022



LAB N° 1782 L

**committente: Acquedotto San Lazzaro S.p.A. Via Aurelia 130 17025 Loano SV**
**(insediamento: Acquedotto San Lazzaro S.p.A. sede principale via Aurelia 130 17025 Loano SV)**
**Campione di acqua destinata al consumo umano - POZZO 1 BORGHETTO (numero 0270/01)**

*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 LOA01; prelievo in data 22/06/2022 alle ore 09:00; temperatura al prelievo: 20°C*

*Ricevuto in laboratorio il 21/06/2022 alle ore 14,00 a temperatura (del contenitore o del testimone) 6,5°C (trasporto effettuato da Sig. Riccardo Monticelli)*

Le analisi sono iniziate il 21/06/22 e sono terminate il 22/07/22. 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

<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>Alluminio</b>	inf. a	<b>20 µg/L</b>	
<small>UNI EN ISO 17294-2:2016 - c502 - spettrometria di massa con sorgente al plasma</small>			
<b>* Ammonio</b>	inf. a	<b>0,10 mg/L</b>	
<small>APAT CNR IRSA 3030 MAN 29/03 - s002 -</small>			
<b>Arsenico</b>		<b>1 µg/L</b>	
<small>UNI EN ISO 17294-2:2016 - c509 - spettrometria di massa con sorgente al plasma</small>			
<b>* Bicarbonato</b>		<b>250 mg/L</b>	
<small>APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003 - s008 -</small>			
<b>Calcio</b>		<b>65 mg/L</b>	
<small>UNI EN ISO 14911:2001 - S050 - Cromatografia ionica</small>			
<b>* Cloro residuo libero</b>	inf. a	<b>0,05 mg/L</b>	
<small>APAT CNR IRSA 4080 MAN 29 2003 - c575 -</small>			
<b>Cloruro</b>		<b>24 mg/L</b>	
<small>UNI EN ISO 10304-1:2009 - c938 - Cromatografia ionica</small>			
<b>* Colore</b>		<b>assente ==</b>	
<small>APAT IRSA-CNR 2020 29:2003 - c129 - diluizioni e confronto</small>			
<b>Conducibilità</b>		<b>507 µS/cm</b>	
<small>APAT CNR-IRSA 2030 Man 29 2003 - c124 - Conduttimetria</small>			
<b>Durezza</b>		<b>26 °F</b>	
<small>UNI EN ISO 14911:2001 - s051 - da calcolo</small>			
<b>Ferro</b>	inf. a	<b>20 µg/L</b>	
<small>UNI EN ISO 17294-2:2016 - c503 - spettrometria di massa con sorgente al plasma</small>			

<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>Fluoruro</b>	<b>inf. a</b>	<b>0,10 mg/L</b>	
<small>UNI EN ISO 10304-1:2009 - c667 - Cromatografia ionica</small>			
<b>Magnesio</b>		<b>24 mg/L</b>	
<small>UNI EN ISO 14911:2001 - S048 - Cromatografia ionica</small>			
<b>Manganese</b>	<b>inf. a</b>	<b>5 µg/L</b>	
<small>UNI EN ISO 17294-2:2016 - c682 - spettrometria di massa con sorgente al plasma</small>			
<b>Nitrati</b>		<b>7 mg/L</b>	
<small>UNI EN ISO 10304-1:2009 - c671 - Cromatografia ionica</small>			
<b>Nitrito</b>	<b>inf. a</b>	<b>0,05 mg/L</b>	
<small>UNI EN ISO 10304-1:2009 - c672 - Cromatografia ionica</small>			
<b>* Odore</b>		<b>assente ==</b>	
<small>(metodo interno) - f497 - carattere organolettico</small>			
<b>pH</b>		<b>8,17 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>365 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>16 mg/L</b>	
<small>UNI EN ISO 14911:2001 - S047 - Cromatografia ionica</small>			
<b>Solfato</b>		<b>23 mg/L</b>	
<small>UNI EN ISO 10304-1:2009 - c939 - Cromatografia ionica</small>			
<b>Torbidità</b>	<b>inf. a</b>	<b>0,30 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>* Clostridium perfringens</b>	<b>0</b>	<b>ufc/100mL</b>	inf. a 1; non rilevabile
<small>- m405 - metodo delle membrane filtranti - semina su m-CP - incubazione a 44°C per 21 h in anaerobiosi</small>			
<b>* Coliformi fecali</b>	<b>0</b>	<b>ufc/100mL</b>	inf. a 1; non rilevabile
<small>ISO 9308-1: 2017 - m485 - tecnica delle membrane filtranti - semina su m-CCA agar - incubazione a 36°C per 24 ore</small>			
<b>* Coliformi totali</b>	<b>0</b>	<b>ufc/100mL</b>	inf. a 1; non rilevabile
<small>ISO 9808-1:2017 - m270 - tecnica delle membrane filtranti - semina su m-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%)**

\* **Enterococchi (o Streptococchi fecali)**      **0**      **ufc/100mL**

inf. a 1; non rilevabile

UNI EN ISO 7899-2:2003 - s009 -

**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. 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 - espresso come
Alluminio	200				µg/L			
Ammonio	0,5				mg/L			
Arsenico	10				µg/L			
Cloro residuo libero		0,2			mg/L			valore consigliato (se impiegato)
Cloruro	250				mg/L			L'acqua non deve essere aggressiva
Clostridium perfringens	0				ufc/100m L			acque influenzate da acque superficiali
Coliformi fecali	0				ufc/100m L			
Coliformi totali	0				ufc/100m L			
Colore	0				T. D.			accettabile per i consumatori e senza variazioni
Conducibilità	2500				µS/cm			L'acqua non deve essere aggressiva
Durezza			15	50	°F			limite inferiore vale per acque trattate (addolc)
Enterococchi (o Streptococchi fecali)	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 \*\*\***