

# CERTIFICATO DI ANALISI

(RAPPORTO DI PROVA)

n°: 3053/24 del 12/11/2024



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 - Via Paradiso (numero 0650/05)

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 FIN07; prelievo in data 07/10/2024 alle ore 10:55; temperatura al prelievo: 18°C

Ricevuto in laboratorio il 07/10/2024 alle ore 14,59 a temperatura (del contenitore o del testimone) 6,9°C (trasporto effettuato da Sig. Riccardo Monticelli)

Le analisi sono iniziate il 07/10/24 e sono terminate il 12/11/24. 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		2 µg/L	
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c509 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			
* Bicarbonato		190 mg/L	
APAT CNR IRSA 2010 MAN 29 2003 - s008 -			
Calcio		64 mg/L	
UNI EN ISO 14911:2001 - S050 - Cromatografia ionica			
Cloruro		15 mg/L	
UNI EN ISO 10304-1:2009 - c938 - Cromatografia ionica			
* Colore		assente ==	
APAT IRSA-CNR 2020 29:2003 - c129 - diluizioni e confronto			
Conducibilità		420 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			

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

<b>Magnesio</b>	<b>13 mg/L</b>		
UNI EN ISO 14911:2001 - S048 - Cromatografia ionica			
<b>Manganese</b>	<b>inf. a 5 µg/L</b>		
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c682 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			
<b>Nitrati</b>	<b>4 mg/L</b>		
UNI EN ISO 10304-1:2009 - c671 - Cromatografia ionica			
<b>Nitrito</b>	<b>inf. a 0,05 mg/L</b>		
UNI EN ISO 10304-1:2009 - c672 - Cromatografia ionica			
<b>* Odore</b>	<b>assente ==</b>		
APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003 - c973 -			
<b>pH</b>	<b>7,83 unità</b>		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - c019 - potenziometria			
<b>Potassio</b>	<b>2 mg/L</b>		
UNI EN ISO 14911:2001 - S049 - Cromatografia ionica			
<b>* Residuo secco a 180°C</b>	<b>302 mg/L</b>		
APAT IRSA-CNR 2090 29:2003 - c069 - evaporazione del campione e pesata previo essiccamento a 180 °C			
<b>* Sapore</b>	<b>assente ==</b>		
APAT IRSA-CNR 2080 29:2003 - c135 - tecnica delle diluizioni successive			
<b>Sodio</b>	<b>10 mg/L</b>		
UNI EN ISO 14911:2001 - S047 - Cromatografia ionica			
<b>Solfato</b>	<b>23 mg/L</b>		
UNI EN ISO 10304-1:2009 - c939 - Cromatografia ionica			
<b>* Torbidità</b>	<b>0,8 NTU</b>		
APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 - c873 - Nefelometria			

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

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

<b>Batteri coliformi</b>	<b>0 ufc/100mL</b>		inf. a 1; non rilevabile
UNI EN ISO 9308-1:2017 - m270 - tecnica delle membrane filtranti - semina su CCA agar - incubazione a 36°C per 24 ore			
<b>* Clostridium perfringens</b>	<b>0 ufc/100mL</b>		inf. a 1; non rilevabile
UNI EN ISO 14189:2016 - m405 - metodo delle membrane filtranti - semina su TSC agar - incubazione a 44°C per 21 h in anaerobiosi			
<b>Enterococchi (o Streptococchi fecali)</b>	<b>0 ufc/100mL</b>		inf. a 1; non rilevabile
UNI EN ISO 7899-2:2003 - s009 - metodo di filtrazione su membrana - terreno Slanetz e Bartley - incubazione a 36°C per 44 h			
<b>Escherichia coli</b>	<b>0 ufc/100mL</b>		inf. a 1; non rilevabile
UNI EN ISO 9308-1: 2017 - m485 - tecnica delle membrane filtranti - semina su CCA agar - incubazione a 36°C per 24 ore			

**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  
*Simone Cagnacci*  
**dott. Simone Cagnacci**  
(Iscritto all' albo dei Farmacisti prov IM n. 908)

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