

# CERTIFICATO DI ANALISI

(RAPPORTO DI PROVA)

n°: 3333/21 del 24/08/2021



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 2 BULAXE (numero 0374/03)**

Dati relativi al campionamento prelievo effettuato a cura e sotto la responsabilità del laboratorio, secondo procedura di campionamento - CAMPIONAMENTO E GESTIONE CAMPIONI REV 1; (non accreditata); Prelievo eseguito da Sig. Riccardo Monticelli; Campione prelevato presso SL LOA08; prelievo in data 20/07/2021 alle ore 09:20; temperatura al prelievo: 30°C

Ricevuto in laboratorio il 20/07/2021 alle ore 12,30 a temperatura (del contenitore o del testimone) 6,3°C (trasporto effettuato da Sig. Riccardo Monticelli)

Le analisi sono iniziate il 20/07/21 e sono terminate il 09/08/21. 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 5 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>
* 1,2 dicloroetano <small>UNI EN ISO 15680:2005 - 1,2 DCE -</small>	inf. a	0,0 µg/L	
* Acrilamide <small>EPA 8032A 1996 - c658 -</small>	inf. a	0,10 µg/L	
* Alluminio <small>UNI EN ISO 17294-2:2016 - c502 - spettrometria di massa con sorgente al plasma</small>	inf. a	20 µg/L	
* Ammonio <small>APAT CNR IRSA 3030 MAN 29/03 - s002 -</small>	inf. a	0,05 mg/L	
* Antimonio <small>UNI EN ISO 17294-2:2016 - c659 - spettrometria di massa con sorgente al plasma</small>	inf. a	0,5 µg/L	
* Antiparassitari totali <small>EPA 5030C 2003 + EP 8260D 2018 - s013 -</small>	inf. a	0,05 µg/L	
* Arsenico <small>UNI EN ISO 17294-2:2016 - c509 - spettrometria di massa con sorgente al plasma</small>		1 µg/L	
* Boro <small>UNI EN ISO 17294-2:2016 - c510 - spettrometria di massa con sorgente al plasma</small>	inf. a	0,0 mg/L	
* Bromato <small>rapporti ISTISAN 2005 - c662 -</small>	inf. a	1 mg/L	
* Cadmio <small>UNI EN ISO 17294-2:2016 - c663 - spettrometria di massa con sorgente al plasma</small>	inf. a	0,5 µg/L	
* Cianuro <small>LCK 315 HACH - c666 -</small>	inf. a	10 µg/L	

L'asterisco indica le prove non sottoposte ad accreditamento

CERTIFICATO DI ANALISI 3333/21 - Pagina 1 di 5

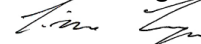
**parametri di tipo chimico/fisico**      **risultato - unità di misura**      **espr. come**      *incertezza - limiti fiduciali (K=2, p=95%)*

* <b>Clorito</b>	inf. a	<b>70 mg/L</b>	
UNI EN ISO 10304-1:2009 - c970 -			
* <b>Cloro residuo libero</b>	inf. a	<b>0,10 mg/L</b>	
APAT CNR IRSA 4080 MAN 29 2003 - c575 -			
<b>Cloruro</b>		<b>8 mg/L</b>	
UNI EN ISO 10304-1:2009 - c938 -			
* <b>Cloruro di vinile</b>	inf. a	<b>0 µg/L</b>	
UNI EN ISO 15680:2005 - c837 - GC spazio di testa			
* <b>Colore</b>		<b>assente ==</b>	
APAT IRSA-CNR 2020 29:2003 - c129 - diluizioni e confronto			
<b>Conducibilità</b>		<b>273 µS/cm</b>	
APAT IRSA-CNR 2030 29:2003 - c124 - elettrometria			
* <b>Cromo</b>	inf. a	<b>5 µg/L</b>	
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c664 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			
* <b>Durezza</b>		<b>16 °F</b>	
IRSA - CNR 2040 MAN 29 2003 - c531 - complessazione con EDTA			
* <b>Epicloridina</b>	inf. a	<b>0 µg/L</b>	
EPA 5030 C+ EPA 8270 C 2006 - c685 - GC in spazio di testa			
* <b>Ferro</b>	inf. a	<b>20 µg/L</b>	
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c503 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			
<b>Fluoruro</b>		<b>0,20 mg/L</b>	
UNI EN ISO 10304-1:2009 - c667 -			
* <b>IPA</b>		<b>0,1 µg/L</b>	
RAPPORTI ISTISAN 2007/31 pg.135 Met039 - c545 - somma concii: benz(a)pirene, benzo(b)fluorantene; benzo(k)fluorantene; benzo(ghi)perilene; indeno(1,2,3-cd)pirene			
* <b>Manganese</b>	inf. a	<b>5 µg/L</b>	
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c682 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			
* <b>Mercurio</b>	inf. a	<b>0,1 µg/L</b>	
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c515 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			
* <b>Nichel</b>	inf. a	<b>2 µg/L</b>	
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c670 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			
<b>Nitrato</b>		<b>4 mg/L</b>	
UNI EN ISO 10304-1:2009 - c671 -			
<b>Nitrito</b>	inf. a	<b>0,05 mg/L</b>	
UNI EN ISO 10304-1:2009 - c672 -			
* <b>Odore</b>		<b>assente ==</b>	
APAT IRSA-CNR 2050 29:2003 - c134 -			
* <b>Ossidabilità</b>	inf. a	<b>0,2 mg/L</b>	<b>mg/L O<sub>2</sub></b>
Rapporti ISTISAN 2007/31 pg.97 - c139 - determinazione volumetrica al potassio permanganato			

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

<b>Ph</b>		<b>7,60 unità</b>	
	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - c019 - potenziometria		
* <b>Piombo</b>	<b>inf. a</b>	<b>1 µg/L</b>	
	UNI EN ISO 17294-2:2016 - c668 - spettrometria di massa con sorgente al plasma		
* <b>Rame</b>	<b>inf. a</b>	<b>0,1 mg/L</b>	
	UNI EN ISO 17294-2:2016 - c513 - spettrometria di massa con sorgente al plasma		
* <b>Residuo secco a 180°C</b>		<b>197 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>Selenio</b>	<b>inf. a</b>	<b>1 µg/L</b>	
	UNI EN ISO 17294-2:2016 - c517 - spettrometria di massa con sorgente al plasma		
* <b>Sodio</b>		<b>6 mg/L</b>	
	UNI EN ISO 17294-2:2016 - c507 - spettrometria di massa con sorgente al plasma		
<b>Solfato</b>		<b>11 mg/L</b>	
	UNI EN ISO 10304-1:2009 - c939 -		
* <b>Tetracloroetilene- Tricloroetilene</b>	<b>inf. a</b>	<b>1 µg/L</b>	
	D.Lgs. 31:01 - c546 - somma delle concentrazioni dei due parametri specifici		
* <b>THM</b>	<b>inf. a</b>	<b>2 µg/L</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Bromodichlorometano</li> <li>* Bromoformio</li> <li>* Cloroformio</li> <li>* Dibromoclorometano</li> </ul>		
	APAT CNR IRSA 5150 MAN 29 2003 - c836 - GC spazio di testa		
* <b>TOC</b>	<b>inf. a</b>	<b>1 mg/L</b>	
	EPA 9060A2004 - c841 -		
<b>Torbidità</b>		<b>1,2 NTU</b>	
	APAT CNR IRSA 2110 29/2003 - c873 - APAT CNR IRSA 2110 29/2003		
* <b>Vanadio</b>	<b>inf. a</b>	<b>5 µg/L</b>	
	UNI EN ISO 17294-2:2016 - c518 - spettrometria di massa con sorgente al plasma		

**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>Clostridium perfringens</b>	<b>0</b>	<b>ufc/100mL</b>	<b>inf. a 1; non rilevabile</b>
	- m405 - metodo delle membrane filtranti - semina su m-CP - incubazione a 37°C per 48 h in anaerobiosi		
* <b>Coliformi fecali</b>	<b>0</b>	<b>ufc/100mL</b>	<b>inf. a 1; non rilevabile</b>
	ISO 9308-1: 2017 - m485 - tecnica delle membrane filtranti - semina su Lactose CCA agar - incubazione a 36°C per 21 h		

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

\* **Coliformi totali**      **0**      **ufc/100mL**      inf. a 1; non rilevabile

ISO 9808-1:2017 - m270 - tecnica delle membrane filtranti - semina su m-CCA agar - incubazione a 37°C per 24 ore

\* **Enterococchi**      **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 §)**

*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
Acrilamide	0,1				µg/L			
Alluminio	200				µg/L			
Ammonio	0,5				mg/L			
Antimonio	5				µg/L			
Antiparassitari totali	0,5				µg/L			somma antiparassitari rilevati e quantificati
Antiparassitari totali	0,1				µg/L			valore per ogni singolo antiparassitario
Antiparassitari totali	0,03				µg/L			aldrin, dieldrin, eptaclor, cis-eptaclor epossido
Arsenico	10				µg/L			
Boro	1				mg/L			
Bromato	10				µg/L			
Cadmio	5				µg/L			
Cianuro	50				µg/L			
Clorito	700				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/100mL			acque influenzate da acque superficiali
Coliformi fecali	0				ufc/100mL			
Coliformi totali	0				ufc/100mL			
Colore	0				T. D.			accettabile per i consumatori e senza variazioni
Conducibilità	2500				µS/cm			L'acqua non deve essere aggressiva
Cromo	50				µg/L			
Durezza			15	50	°F			limite inferiore vale per acque trattate (addolc)
Enterococchi	0				ufc/100mL			
Epicloridina	0,1				µg/L			
Ferro	200				µg/L			
Fluoruro	1,5				mg/L			
IPA	0,1				µg/L			somma composti specifici secondo nota 9

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

CERTIFICATO DI ANALISI 3333/21 - Pagina 4 di 5

**segue CERTIFICATO DI ANALISI - (RAPPORTO DI PROVA)**
**n. 3333/21 del 24/08/2021**
**LAB N° 1782 L**
*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
Manganese	50				µg/L			
Mercurio	1				µg/L			
Nichel	20				µg/L			
Nitrato	50				mg/L			- come NO3
Nitrito	0,5				mg/L			
Odore	0				T. D.			accettabile per i consumatori e senza variazioni
Ossidabilità	5				mg/L			
Ph			6,5	9,5	==			acque non frizzanti conf.,lim. inf= 4,5
Piombo	10				µg/L			
Rame	1				mg/L			
Residuo secco a 180°C		1500			mg/L			valore massimo consigliato
Sapore	0				T. D.			accettabile per i consumatori e senza variazioni
Selenio	10				µg/L			
Sodio	200				mg/L			
Solfato	250				mg/L			L'acqua non deve essere aggressiva
Tetracloroetilene- Tricloroetilene	10				µg/L			somma concentrazioni dei parametri specifici
THM	30				µg/L			
Torbidità								accettabile per i consumatori e senza variazioni
Vanadio	50				µg/L			

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

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

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