

CERTIFICATO DI ANALISI

(RAPPORTO DI PROVA)

n°: 3259/23 del 01/09/2023



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 Badano (numero 0453/21)

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 FIN01; prelievo in data 25/07/2023 alle ore 13:45; temperatura al prelievo: 26°C

Ricevuto in laboratorio il 25/07/2023 alle ore 17,00 a temperatura (del contenitore o del testimone) 7,7°C (trasporto effettuato da Cliente)

Le analisi sono iniziate il 26/07/23 e sono terminate il 29/08/23. 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

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

* 1,2 dicloroetano	inf. a	0,10 µg/L	
UNI EN ISO 15680:2005 - 1,2 DCE -			
* Acrilamide	inf. a	0,10 µg/L	
EPA 8032A 1996 - c658 -			
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 -			
* Antimonio	inf. a	0,5 µg/L	
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c659 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			
* Antiparassitari totali	inf. a	0,05 µg/L	
EPA 5030C 2003 + EP 8260D 2018 - s013 -			
Arsenico		4 µg/L	
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c509 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			
Boro	inf. a	0,1 mg/L	
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c510 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			
* Bromato	inf. a	1,0 mg/L	
rapporti ISTISAN 2005 - c662 -			
Cadmio	inf. a	0,5 µg/L	
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c663 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			
* Cianuro	inf. a	10 µg/L	
LCK 315 HACH - c666 -			
* Clorito	inf. a	70 mg/L	
UNI EN ISO 10304-1:2009 - c970 -			

L'asterisco indica le prove non sottoposte ad accreditamento

CERTIFICATO DI ANALISI 3259/23 - Pagina 1 di 5

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

Cloruro	17 mg/L		
UNI EN ISO 10304-1:2009 - c938 - Cromatografia ionica			
* Cloruro di vinile	0,10 µg/L		
UNI EN ISO 15680:2005 - c837 - GC spazio di testa			
* Colore	assente ==		
APAT IRSA-CNR 2020 29:2003 - c129 - diluizioni e confronto			
Conducibilità	316 µS/cm		
APAT CNR-IRSA 2030 Man 29 2003 - c124 - Conduttimetria			
Cromo	inf. a 5 µg/L		
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c664 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			
Durezza	12 °F		
UNI EN ISO 14911:2001 - s051 - da calcolo			
* Epicloridina	inf. a 0,10 µg/L		
EPA 5030 C+ EPA 8270 C 2006 - c685 - GC in spazio di testa			
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			
* IPA	inf. a 0,002 µg/L		
RAPPORTI ISTISAN 2007/31 pg.135 Met039 - c545 - somma conc: benz(a)pirene, benzo(b)fluorantene; benzo(k)fluorantene; benzo(ghi)perilene; indeno(1,2,3-cd)pirene			
Manganese	inf. a 5 µg/L		
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c682 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			
* Mercurio	inf. a 0,1 µg/L		
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c515 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			
Nichel	inf. a 2 µg/L		
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c670 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			
Nitrato	6 mg/L		
UNI EN ISO 10304-1:2009 - c671 - Cromatografia ionica			
Nitrito	inf. a 0,05 mg/L		
UNI EN ISO 10304-1:2009 - c672 - Cromatografia ionica			
* Odore	assente ==		
APAT IRSA-CNR 2050 29:2003 - c134 -			
* Ossidabilità	0,4 mg/L	mg/L O2	
Rapporti ISTISAN 2007/31 pg.97 - c139 - determinazione volumetrica al potassio permanganato			
Ph	7,97 unità		
APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 - c019 - potenziometria			
Piombo	inf. a 1,0 µg/L		
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c668 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			

<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>
Rame	inf. a	0,1 mg/L	
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c513 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			
* Residuo secco a 180°C		228 mg/L	
APAT IRSA-CNR 2090 29:2003 - c069 - evaporazione del campione e pesata previo essiccamento a 180 °C			
* Sapore		assente ==	
APAT IRSA-CNR 2080 29:2003 - c135 - tecnica delle diluizioni successive			
Selenio	inf. a	1 µg/L	
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c517 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			
Sodio		12 mg/L	
UNI EN ISO 14911:2001 - S047 - Cromatografia ionica			
Solfato		21 mg/L	
UNI EN ISO 10304-1:2009 - c939 - Cromatografia ionica			
* Tetracloroetilene- Tricloroetilene	inf. a	1 µg/L	
ISO 20595:2018 - c546 - somma delle concentrazioni dei due parametri specifici			
* THM	inf. a	3,0 µg/L	
<ul style="list-style-type: none"> * Bromodichlorometano * Bromoformio * Cloroformio * Dibromoclorometano 			
ISO 20595:2018 - c836 - GC spazio di testa			
* TOC		0,0 mg/L	
Kit fotometrico - c841 -			
Torbidità		0,7 NTU	
APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 - c873 - Nefelometria			
* Vanadio	inf. a	5,0 µg/L	
UNI EN ISO 17294-2:2016 - c518 - spettrometria di massa con sorgente al plasma			

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>
Batteri coliformi	0	ufc/100mL	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			
* Clostridium perfringens	0	ufc/100mL	inf. a 1; non rilevabile
- m405 - metodo delle membrane filtranti - semina su m-CP - incubazione a 44°C per 21 h in anaerobiosi			
Coliformi fecali	0	ufc/100mL	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			
* Enterococchi	0	ufc/100mL	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			

L'asterisco indica le prove non sottoposte ad accreditamento

CERTIFICATO DI ANALISI 3259/23 - Pagina 3 di 5

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
1,2 dicloroetano	3				µg/L			
Acrilamide	0,1				µg/L			
Alluminio	200				µg/L			
Ammonio	0,5				mg/L			
Antimonio	10				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			
Batteri coliformi	0				ufc/100m L			
Boro	1,5				mg/L			
Bromato	10				µg/L			
Cadmio	5				µg/L			
Cianuro	50				µg/L			
Clorito	700				µg/L			Valido fino al 11 gennaio 2026
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			
Colore	0				T. D.			accettabile per i consumatori e senza variazioni
Conducibilità	2500				µS/cm			L'acqua non deve essere aggressiva
Cromo	25				µg/L			
Durezza			15	50	°F			limite inferiore vale per acque trattate (addolc)
Enterococchi	0				ufc/100m L			
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
Manganese	50				µg/L			
Mercurio	1				µg/L			
Nichel	20				µg/L			
Nitrato	50				mg/L			- come NO3
Nitrito	0,5				mg/L			

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
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	5				µg/L			
Rame	2				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	20				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			somma composti specifici secondo nota 10
Torbidità								accettabile per i consumatori e senza variazioni
Vanadio	140				µg/L			


 Il Direttore del Laboratorio
dott. Simone Cagnacci
(Iscritto all' albo dei Farmacisti prov IM n. 908)

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