



Analisi annuali 2020
dell'acqua potabile
distribuita dalle AIL SA

ail

Foto: Gerard Riedl, presentata nell'ambito del Concorso fotografico per il 125esimo dell'Acquedotto di Lugano

**Settore approvvigionamento
Lugano Integrata Anno 2020**

Bacino

Comune di Lugano, quartieri di: Aldesago, Barbengo, Besso, Brè, Brenganzona, Cadro, Carabbia, Carona, Cassarate, Castagnola, Centro, Curreggia, Davesco-Soragno, Gandria, Loreto, Molino Nuovo, Pambio Noranco, Pregassona, Sonvico, Viganello, Villa Luganese e Comune di Massagno.

Valutazione generale

Qualità "Classe OMS"	anno 2019	eccellente
Potabilità	anno 2019	nessun avviso di non potabilità
Durezza	molto dolce - mediamente dura	
Caratteristiche chimiche	poco aggressiva - incrostante	
Mineralizzazione	debolmente mineralizzata	

Analisi chimiche

Durezza totale	3	-	25	°fr
Calcio	8.9	-	70.9	mg/l
Sodio	0.4	-	8.0	mg/l
Magnesio	2.8	-	24.9	mg/l
Nitrati	0.2	-	9.2	mg/l
Potassio	0.2	-	2.6	mg/l
Cloruro	0.5	-	10.3	mg/l
Solfati	6.8	-	169.9	mg/l
Idrogeno carbonato	29.0	-	248.0	mg/l
Sostanza secca	15.0	-	392.0	mg/l

Provenienza dell'acqua

Origine	da sorgenti	26%
	da falda	34%
	da lago e fiumi	37%
	acquistata	3%

Trattamento dell'acqua sorgiva

Disinfezione	irraggiamento UV
--------------	------------------

Trattamento dell'acqua di falda

Disinfezione	irraggiamento UV
Altri	deacidificazione

Trattamento dell'acqua di lago e fiumi

Disinfezione	irraggiamento UV e ozono
Filtrazione	filtrazione veloce e filtri a carboni attivi
Altri	flocculazione

N.B. Le analisi dell'acqua potabile vengono effettuate sull'arco di un intero anno. I risultati pubblicati si riferiscono perciò al 2019.

Importante

Tutte le fonti di approvvigionamento dalle quali le AIL SA attingono per la produzione di acqua potabile non contengono tracce di chlorothalonil. Questa sostanza chimica presente nei fungicidi è stata vietata dall'Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria a partire dal 1° gennaio 2020, perché ritenuta pericolosa per la nostra salute.

ISO 22000

Questa certificazione riguarda le derrate alimentari e, l'acqua potabile come tale, è direttamente coinvolta. L'acqua distribuita sottostà già a delle direttive d'igiene ben definite dalla Confederazione; con l'ISO 22000 si fa un ulteriore passo avanti.

Infatti, il processo di gestione di acqua distribuita è sottoposto ad un'attenta analisi dei pericoli, oltre a tutti i controlli necessari richiesti per le derrate alimentari, che garantiscono costantemente un'acqua di ottima qualità, pronta da bere. Le procedure legate alla sua produzione e distribuzione sono sistematizzate e ottimizzate.

**Settore approvvigionamento
Lugano Caprino Anno 2020**

Bacino

Comune di Lugano, quartiere di Castagnola zona Caprino

Valutazione generale

Qualità "Classe OMS"	anno 2019	eccellente
Potabilità	anno 2019	nessun avviso di non potabilità
Durezza	dolce	
Caratteristiche chimiche	equilibrio	
Mineralizzazione	debolmente mineralizzata	

Analisi chimiche

Durezza totale	14	-	16	°fr
Calcio	48.6	-	55.4	mg/l
Sodio	1.2	-	1.6	mg/l
Magnesio	3.6	-	4.5	mg/l
Nitrati	4.5	-	6.0	mg/l
Potassio	0.2	-	0.3	mg/l
Cloruro	1.8	-	2.7	mg/l
Solfati	3.4	-	5.1	mg/l
Idrogeno carbonato	151.0	-	179.0	mg/l
Sostanza secca	167.0	-	219.0	mg/l

Provenienza dell'acqua

Origine	da sorgenti	0%
	da falda	0%
	da lago e fiumi	0%
	acquistata	100%

Trattamento dell'acqua sorgiva

Disinfezione	cloro
--------------	-------

**Settore approvvigionamento
Lugano Pazzallo Anno 2020**

Bacino

Comune di Lugano, quartiere di Pazzallo

Valutazione generale

Qualità "Classe OMS"	anno 2019	eccellente nessun avviso di non potabilità
Durezza	dolce - mediamente dura	
Caratteristiche chimiche	poco aggressiva - equilibrio	
Mineralizzazione	debolmente mineralizzata	

Analisi chimiche

Durezza totale	11	-	21	°fr
Calcio	27.7	-	50.8	mg/l
Sodio	1.0	-	7.4	mg/l
Magnesio	9.2	-	20.3	mg/l
Nitrati	4.1	-	8.7	mg/l
Potassio	0.6	-	2.3	mg/l
Cloruro	0.6	-	9.3	mg/l
Solfati	26.0	-	59.6	mg/l
Idrogeno carbonato	95.0	-	182.0	mg/l
Sostanza secca	170.0	-	251.0	mg/l

Provenienza dell'acqua

Origine	da sorgenti	0%
	da falda	0%
	da lago e fiumi	0%
	acquistata	100%

Trattamento dell'acqua sorgiva

Disinfezione	irraggiamento UV
--------------	------------------

Trattamento dell'acqua di lago e fiumi

Disinfezione	ozono
Filtrazione	filtrazione veloce

**Settore approvvigionamento
Morcote Anno 2020**

Bacino

Comune di Morcote

Valutazione generale

Qualità "Classe OMS" anno 2019 eccellente
Potabilità anno 2019 nessun avviso di non potabilità

Durezza dolce
Caratteristiche chimiche poco aggressiva - equilibrio
Mineralizzazione debolmente mineralizzata

Analisi chimiche

Durezza totale	12	-	13	°fr
Calcio	34.3	-	36.9	mg/l
Sodio	6.7	-	7.3	mg/l
Magnesio	8.3	-	9.6	mg/l
Nitrati	5.2	-	7.3	mg/l
Potassio	1.6	-	1.9	mg/l
Cloruro	9.2	-	9.2	mg/l
Solfati	12.3	-	21.4	mg/l
Idrogeno carbonato	124.0	-	139.0	mg/l
Sostanza secca	175.0	-	196.0	mg/l

Provenienza dell'acqua

Origine	da sorgenti	26%
	da falda	34%
	da lago e fiumi	37%
	acquistata	3%

Trattamento dell'acqua sorgiva

Disinfezione irraggiamento UV
Altri deacidificazione

Trattamento dell'acqua di falda

Disinfezione irraggiamento UV

Trattamento dell'acqua di lago e fiumi

Disinfezione irraggiamento UV e ozono
Filtrazione filtrazione veloce e filtri a carboni attivi
Altri flocculazione

QUALITÀ "CLASSE OMS"

La classificazione della qualità dell'acqua potabile distribuita dalle AIL SA viene effettuata secondo le Linee guida concernenti la qualità dell'acqua potabile, pubblicate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità "OMS".
Le categorie sono suddivise in base alla proporzione % dei campioni negativi per Escherichia coli ed Enterococchi "batteri di origine fecale" ed è riferita alla popolazione servita e più precisamente:

Popolazione:	<5'000	5'000-100'000	>100'000
% dei campioni negativi per E.Coli ed Enterococchi			
Eccellente	90	95	99
Buona	80	90	95
Sufficiente	70	85	90
Scarsa	60	80	85

La qualità dell'acqua potabile si riferisce all'anno precedente poiché può essere determinata solo alla fine dell'anno stesso.

Prima di installare un impianto di trattamento, rivolgersi per informazioni alle Aziende Industriali di Lugano SA. Ulteriori informazioni si possono ottenere telefonando allo 058 470 70 70.

**Settore approvvigionamento
Lugano Val Colla Anno 2020**

Bacino

Comune di Lugano, quartiere di Val Colla

Valutazione generale

Qualità "Classe OMS" anno 2019 eccellente
Potabilità anno 2019 nessun avviso di non potabilità

Durezza molto dolce - dolce
Caratteristiche chimiche poco aggressiva - aggressiva
Mineralizzazione molto debolmente mineralizzata - debolmente mineralizzata

Analisi chimiche

Durezza totale	1	-	9	°fr
Calcio	2.9	-	19.2	mg/l
Sodio	1.1	-	3.5	mg/l
Magnesio	1.2	-	9.7	mg/l
Nitrati	1.9	-	5.0	mg/l
Potassio	0.3	-	1.1	mg/l
Cloruro	0.3	-	3.9	mg/l
Solfati	5.3	-	12.7	mg/l
Idrogeno carbonato	9.0	-	91.0	mg/l
Sostanza secca	28.0	-	161.0	mg/l

Provenienza dell'acqua

Origine	da sorgenti	100%
	da falda	0%
	da lago e fiumi	0%
	acquistata	0%

Trattamento dell'acqua sorgiva

Disinfezione irraggiamento UV

**Settore approvvigionamento
Cadempino Anno 2020**

Bacino

Comune di Cadempino

Valutazione generale

Qualità "Classe OMS" anno 2019 eccellente
Potabilità anno 2019 nessun avviso di non potabilità

Durezza dolce
Caratteristiche chimiche poco aggressiva - aggressiva
Mineralizzazione debolmente mineralizzata

Analisi chimiche*

Durezza totale	9	-	9	°fr
Calcio	25.9	-	27.1	mg/l
Sodio	6.6	-	12.5	mg/l
Magnesio	5.2	-	5.8	mg/l
Nitrati	10.2	-	10.8	mg/l
Potassio	2.3	-	2.5	mg/l
Cloruro	7.6	-	7.9	mg/l
Solfati	16.4	-	17.4	mg/l
Idrogeno carbonato	85.0	-	98.0	mg/l
Sostanza secca	144.0	-	176.0	mg/l

Provenienza dell'acqua

Origine	da sorgenti	0%
	da falda	0%
	da lago e fiumi	0%
	acquistata	100%

Trattamento dell'acqua sorgiva

Disinfezione irraggiamento UV

Trattamento dell'acqua di falda

Altri deacidificazione

**Settore approvvigionamento
Pura Anno 2020**

Bacino

Comune di Pura

Valutazione generale

Qualità "Classe OMS"	anno 2019	eccellente
Potabilità	anno 2019	nessun avviso di non potabilità
Durezza	molto dolce - dolce	
Caratteristiche chimiche	aggressiva	
Mineralizzazione	debolmente mineralizzata	

Analisi chimiche

Durezza totale	7	-	9	°fr
Calcio	18.6	-	24.6	mg/l
Sodio	4.4	-	10.8	mg/l
Magnesio	5.2	-	7.0	mg/l
Nitrati	9.1	-	22.6	mg/l
Potassio	1.8	-	5.1	mg/l
Cloruro	5.0	-	19.5	mg/l
Solfati	14.1	-	15.6	mg/l
Idrogeno carbonato	59.0	-	76.0	mg/l
Sostanza secca	108.0	-	175.0	mg/l

Provenienza dell'acqua

Origine	da sorgenti	67%
	da falda	0%
	da lago e fiumi	0%
	acquistata	33%

Trattamento dell'acqua sorgiva

Disinfezione irraggiamento UV

Trattamento dell'acqua di falda

Altri deacidificazione

**Settore approvvigionamento
Muzzano Anno 2020**

Bacino

Comune di Muzzano

Valutazione generale

Qualità "Classe OMS"	anno 2019	eccellente
Potabilità	anno 2019	nessun avviso di non potabilità
Durezza	dolce	
Caratteristiche chimiche	poco aggressiva - equilibrio	
Mineralizzazione	debolmente mineralizzata	

Analisi chimiche

Durezza totale	11	-	12	°fr
Calcio	26.4	-	32.0	mg/l
Sodio	6.4	-	7.9	mg/l
Magnesio	9.8	-	11.2	mg/l
Nitrati	8.0	-	22.6	mg/l
Potassio	2.2	-	2.5	mg/l
Cloruro	9.0	-	10.1	mg/l
Solfati	21.0	-	27.1	mg/l
Idrogeno carbonato	102.0	-	115.0	mg/l
Sostanza secca	155.0	-	209.0	mg/l

Provenienza dell'acqua

Origine	da sorgenti	26%
	da falda	34%
	da lago e fiumi	37%
	acquistata	3%

Trattamento dell'acqua sorgiva

Disinfezione irraggiamento UV

Trattamento dell'acqua di falda

Disinfezione irraggiamento UV
Altri deacidificazione

Trattamento dell'acqua di lago e fiumi

Disinfezione irraggiamento UV e ozono
Filtrazione filtrazione veloce e filtri a carboni attivi
Altri flocculazione

SALI MINERALI E OLIGOELEMENTI.

Calcio Il calcio è necessario allo sviluppo della dentizione e dell'ossatura, alla circolazione del sangue e all'attività muscolare. L'apporto giornaliero raccomandato è di 800 mg. L'acqua potabile contiene del calcio facilmente assimilabile, ma non copre che una parte del fabbisogno.

Magnesio Il corpo ha bisogno di magnesio per sintetizzare l'ossatura così come numerosi enzimi (proteine). Il magnesio previene i crampi muscolari e gli infarti del miocardio. L'apporto giornaliero raccomandato per un adulto è di 500 mg.

Sodio Il sodio ha un ruolo essenziale nell'equilibrio acido-basico e nella formazione dei succhi gastrici. L'apporto di sodio proviene essenzialmente dal sale da cucina. In Svizzera il quantitativo di sodio nell'acqua potabile non deve superare i 150 mg/litro.

Potassio Il potassio è determinante per il buon funzionamento delle cellule, del sistema nervoso e dei muscoli. L'apporto giornaliero raccomandato è di circa 2 g.

Cloruro Anche il cloruro contribuisce all'equilibrio acido-basico nell'organismo umano. Il cloruro viene in gran parte assorbito in combinazione con il sodio sottoforma di cloruro di sodio (sale da cucina). L'acqua potabile non deve contenerne più di 200 mg/litro.

Solfato Il solfato ha effetti positivi sull'attività biliare e intestinale. Può facilitare la digestione ma, a forti dosi, produce un effetto lassativo. L'acqua potabile non deve contenerne più di 200 mg/litro. Acque troppo ricche di solfato possono essere controindicate.

