

Analisi annuali 2019 dell'acqua potabile distribuita dalle AILSA

*125°
acquedotto
di Lugano*

1894-2019

Era il 23 dicembre 1894 quando Lugano festeggiò l'arrivo dell'acqua potabile, un evento storico che avrebbe dato un contributo indispensabile allo sviluppo della Città e un'opera destinata a divenirne una pietra miliare: un sistema di condotte per sfruttare le sorgenti dei monti Gradiccioli e Tamaro e portare l'acqua fino a Lugano.

Da quel primo importante passo l'acquedotto di Lugano non ha mai smesso di svilupparsi e rinnovarsi per stare al passo con la crescita della popolazione e le esigenze di una città in espansione.

Oggi come allora la nostra passione è immutata, così come il nostro impegno a fornire ai cittadini un'acqua di qualità: buona, economica, ecologica.

ail

**Settore approvvigionamento
Lugano Integrata Anno 2019**

Bacino

Comune di Lugano, quartieri di: Barbengo, Besso, Bré-Aldesago, Bre-ganzona, Cadro, Carabbia, Carona, Castagnola-Cassarate-Ruvigliana, Cu-reggia, Davesco-Soragno, Gandria, Loreto, Lugano Centro, Molino Nuovo, Pambio Noranco, Pregassona, Sonvico, Viganello, Villa Luganese e Comune di Massagno.

Valutazione generale

Qualità "Classe OMS"	anno 2018	eccellente
Potabilità	anno 2018	1 avviso di non potabilità
Durezza	molto dolce - mediamente dura	
Caratteristiche chimiche	poco aggressiva - incrostante	
Mineralizzazione	debolmente mineralizzata	

Analisi chimiche

Durezza totale	4	-	25	°fr
Calcio	9.4	-	71.6	mg/l
Sodio	0.4	-	8.0	mg/l
Magnesio	3.9	-	24.7	mg/l
Nitrati	0.2	-	9.2	mg/l
Potassio	0.3	-	2.6	mg/l
Cloruro	0.5	-	10.3	mg/l
Solfati	6.8	-	155.1	mg/l
Idrogeno carbonato	38.0	-	249.0	mg/l
Sostanza secca	22.0	-	442.0	mg/l

Provenienza dell'acqua

Origine	da sorgenti	17%
	da falda	49%
	da lago e fiumi	30%
	acquistata	4%

Trattamento dell'acqua sorgiva

Disinfezione	irraggiamento UV
Altri	deacidificazione

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 2018.

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 2019**

Bacino

Comune di Lugano, quartiere di Castagnola zona Caprino

Valutazione generale

Qualità "Classe OMS"	anno 2018	eccellente
Potabilità	anno 2018	1 avviso di non potabilità
Durezza	dolce	
Caratteristiche chimiche	equilibrato	
Mineralizzazione	debolmente mineralizzata	

Analisi chimiche

Durezza totale	14	-	16	°fr
Calcio	49.0	-	55.0	mg/l
Sodio	1.2	-	1.6	mg/l
Magnesio	3.6	-	4.4	mg/l
Nitrati	5.2	-	6.0	mg/l
Potassio	0.2	-	0.3	mg/l
Cloruro	1.8	-	2.7	mg/l
Solfati	3.4	-	4.9	mg/l
Idrogeno carbonato	151.0	-	177.0	mg/l
Sostanza secca	167.0	-	210.0	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 2019**

Bacino

Comune di Lugano, quartiere di Pazzallo

Valutazione generale

Qualità "Classe OMS"	anno 2018	eccellente
Potabilità	anno 2018	1 avviso di non potabilità
Durezza	mediamente dura	
Caratteristiche chimiche	equilibrio	
Mineralizzazione	debolmente mineralizzata	

Analisi chimiche

Durezza totale	16	-	20	°fr
Calcio	41.6	-	47.1	mg/l
Sodio	1.3	-	2.1	mg/l
Magnesio	14.2	-	19.7	mg/l
Nitrati	4.1	-	4.8	mg/l
Potassio	0.7	-	0.9	mg/l
Cloruro	0.9	-	2.0	mg/l
Solfati	42.0	-	58.5	mg/l
Idrogeno carbonato	140.0	-	164.0	mg/l
Sostanza secca	170.0	-	245.0	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 2019**

Bacino

Comune di Morcote

Valutazione generale

Qualità "Classe OMS" anno 2018 eccellente
Potabilità anno 2018 nessun avviso di non potabilità

Durezza dolce
Caratteristiche chimiche poco aggressiva
Mineralizzazione debolmente mineralizzata

Analisi chimiche

Durezza totale	13	-	13	°fr
Calcio	34.3	-	36.7	mg/l
Sodio	6.7	-	7.4	mg/l
Magnesio	8.5	-	9.6	mg/l
Nitrati	5.2	-	7.3	mg/l
Potassio	1.8	-	1.9	mg/l
Cloruro	9.3	-	9.3	mg/l
Solfati	12.6	-	21.4	mg/l
Idrogeno carbonato	124.0	-	138.0	mg/l
Sostanza secca	185.0	-	186.0	mg/l

Provenienza dell'acqua

Origine	da sorgenti	17%
	da falda	49%
	da lago e fiumi	30%
	acquistata	4%

Trattamento dell'acqua sorgiva

Disinfezione irraggiamento UV
Altri deacidificazione

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

**Settore approvvigionamento
Lugano Val Colla Anno 2019**

Bacino

Comune di Lugano, quartiere di Val Colla

Valutazione generale

Qualità "Classe OMS" anno 2018 eccellente
Potabilità anno 2018 1 avviso di non potabilità

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

Analisi chimiche

Durezza totale	2	-	9	°fr
Calcio	3.9	-	19.1	mg/l
Sodio	1.1	-	4.1	mg/l
Magnesio	1.3	-	9.8	mg/l
Nitrati	1.9	-	3.6	mg/l
Potassio	0.4	-	1.1	mg/l
Cloruro	0.3	-	0.4	mg/l
Solfati	5.5	-	12.4	mg/l
Idrogeno carbonato	14.0	-	93.0	mg/l
Sostanza secca	21.0	-	154.0	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

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
Cadempino Anno 2019**

Bacino

Comune di Cadempino

Valutazione generale

Qualità "Classe OMS" anno 2018 eccellente
Potabilità anno 2018 nessun avviso di non potabilità

Durezza dolce
Caratteristiche chimiche aggressiva
Mineralizzazione debolmente mineralizzata

Analisi chimiche*

Durezza totale	9	-	9	°fr
Calcio	26.3	-	26.3	mg/l
Sodio	5.4	-	5.4	mg/l
Magnesio	5.9	-	5.9	mg/l
Nitrati	10.0	-	10.0	mg/l
Potassio	2.2	-	2.2	mg/l
Cloruro	7.5	-	7.5	mg/l
Solfati	15.8	-	15.8	mg/l
Idrogeno carbonato	79.0	-	79.0	mg/l
Sostanza secca	141.0	-	141.0	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

*I valori si riferiscono ad un'unica analisi eseguita sull'acqua fornita dal comune di Lamone in quanto, il pozzo di captazione Mulino è stato nel frattempo dismesso.

**Settore approvvigionamento
Pura Anno 2019**

Bacino

Comune di Pura

Valutazione generale

Qualità "Classe OMS" anno 2018 eccellente
Potabilità anno 2018 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	-	25.4	mg/l
Sodio	4.4	-	10.2	mg/l
Magnesio	5.2	-	7.3	mg/l
Nitrati	9.1	-	21.5	mg/l
Potassio	1.9	-	5.5	mg/l
Cloruro	5.0	-	19.5	mg/l
Solfati	14.1	-	15.5	mg/l
Idrogeno carbonato	59.0	-	74.0	mg/l
Sostanza secca	108.0	-	171.0	mg/l

Provenienza dell'acqua

Origine	da sorgenti	48%
	da falda	0%
	da lago e fiumi	0%
	acquistata	52%

Trattamento dell'acqua sorgiva

Disinfezione irraggiamento UV

Trattamento dell'acqua di falda

Altri deacidificazione

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.

