



# «Acqua potabile di alta qualità nei rubinetti di tutti i gallaratesi»

Alcuni dati utili per conoscere e apprezzare l'acqua potabile di casa nostra

L'acqua del rubinetto è di casa, familiare e indispensabile per la nostra vita e per quella di ogni essere vivente. Eppure permangono molte diffidenze quando la utilizziamo per bere.

Il grande consumo di acqua in bottiglia che si fa nel nostro Paese, circa 200 litri procapite anno, ci indica che le diffidenze o antichi pregiudizi sono duri a morire.

**L'acqua del rubinetto si può bere tranquillamente, può essere consumata quotidianamente senza problemi per la nostra salute?**

A questa domanda si può rispondere senz'altro positivamente, ma non prima di aver spiegato perché.

L'acqua che AMSC SpA porta in ogni casa è acqua potabile.

## Cosa vuol dire acqua potabile?

L'acqua per essere potabile, non solo non deve "contenere microorganismi e parassiti, né altre sostanze, in quantità o concentrazioni tali da rappresentare un potenziale pericolo per la salute umana", ma non deve superare neanche determinati valori massimi di sostanze non propriamente nocive per la salute.

L'acqua potabile è disciplinata dal D.P.R. n. 236/1998 e dai decreti legislativi num. 31/2001 e num. 27/2002, che discendono da Direttive europee che hanno imposto dei requisiti molto rigorosi.

L'acqua immessa nella rete dell'acquedotto del comune di Gallarate da AMSC SpA, viene principalmente prelevata dalla 1° falda acquifera a profondità che oscillano da -20 metri a -40 metri e solo alcuni pozzi prelevano dalla falda profonda ad una quota compresa tra i -100 metri ed i -160 metri.

La profondità della falda dipende dalla struttura idrogeologica del sottosuolo e dalla produttività e qualità dei diversi bacini acquiferi presenti.

L'alimentazione dell'acquedotto del Comune di Gallarate è mediamente assicurata da 24 pozzi in esercizio contemporaneo.

**Il 70% dell'acqua sollevata dai pozzi è già di buona qualità alla fonte e immessa in rete senza bisogno di alcun trattamento.**



**Il rimanente 30% dell'acqua sollevata dai pozzi è sottoposta a processi di potabilizzazione, sia per eliminare o ridurre sostanze inquinanti (nitrati, composti organoalogenati, ecc.), che per trattare composti naturali presenti nelle falde.**

AMSC gestisce anche gli acquedotti di alcuni comuni della provincia di Varese: Arsago Seprio, Brebbia, Cadrezzate, Cairate, Cardano al Campo, Cassano Magnago, Cavaria, Golasecca, Ranco, Sesto Calende, Solbiate Arno, Somma Lombardo, Varano Borghi, Vergiate e Vizzola Ticino.

## I controlli sull'acqua

I controlli chimici dell'acqua di falda, eseguiti da laboratori accreditati ed indipendenti, hanno frequenza mensile e sono inseriti in un programma di analisi elaborato tenendo conto degli obiettivi di osservanza dei limiti di legge per la potabilità dell'acqua immessa in rete.

Il programma di controllo verifica l'efficacia dei trattamenti di potabilizzazione dell'acqua sollevata dai pozzi prima della canalizzazione.

**Nel programma annuale di controllo chimico, che prevede almeno un controllo mese/pozzo per un totale che supera i 300 controlli annui complessivi, sono inseriti anche i seguenti obiettivi:**

- la conoscenza delle caratteristiche chimiche dell'acqua delle diverse falde acquifere
- l'evoluzione nel tempo dei principali parametri chimico-fisici
- il controllo di particolari sostanze inquinanti caratteristiche di ciascuna area territoriale.

## Altri controlli

Oltre ai controlli effettuati da AMSC SpA attraverso laboratori accreditati (cosiddetti controlli interni) l'Azienda Sanitaria Locale territorialmente competente esegue i controlli esterni, sulla base di programmi elaborati secondo i criteri generali dettati dalla Regione Lombardia in ordine all'ispezione degli impianti, alla fissazione dei punti di prelievo dei campioni da analizzare e alle frequenze dei campionamenti.

L'utente interessato può richiedere all'ASL competente per territorio i valori rilevati sull'acqua erogata dall'acquedotto (sezione alimenti, bevande, aziende produttrici e commerciali: controlli, vigilanza, pareri preventivi, nulla osta, autorizzazioni).

**Nel caso in cui le acque analizzate non risultassero in possesso dei requisiti necessari, l'ASL ne da comunicazione al gestore dell'acquedotto e effettuate le valutazioni del caso, propone al Sindaco, in qualità di autorità sanitaria locale, l'adozione di provvedimenti cautelativi a tutela della salute pubblica.**

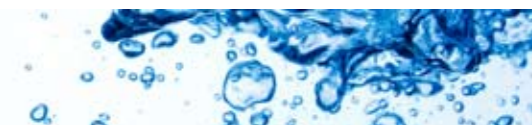
Il gestore, sentite l'ASL e l'Autorità d'Ambito, è tenuto ad individuare le cause della non conformità e ad attuare i correttivi necessari all'immediato ripristino della qualità delle acque erogate. Al Sindaco, all'ASL, all'Autorità d'Ambito ed al gestore, ciascuno secondo la propria competenza, spetta anche il compito di informare i cittadini sui provvedimenti adottati.

**Come si vede controlli e procedure precise garantiscono la qualità dell'acqua del rubinetto che può essere consumata senza alcun problema.**



I risultati delle analisi di laboratorio ci dicono che l'acqua del rubinetto è di alta qualità; con una dose equilibrata di sali minerali e con concentrazioni delle varie sostanze disciolte nei limiti previsti dalla normativa vigente, non ha nulla da invidiare alle acque in bottiglia.

## I principali indicatori di qualità dell'acqua distribuita nel Comune di Gallarate



**LA DUREZZA** è un valore che esprime il contenuto di ioni di calcio e magnesio (provenienti dalla presenza di sali solubili nell'acqua). I sali della durezza sono presenti nell'acqua come solfati, cloruri, nitrati, carbonati che generalmente sono solubili (disciolti) ma per riscaldamento o per evaporazione precipitano formando incrostazioni di calcare.

Un'acqua dura, generalmente influisce negativamente sul corretto funzionamento degli elettrodomestici ed in particolare nei processi di lavaggio dove gli ioni di calcio combinandosi al detersivo ne limitano l'efficacia e l'efficienza richiedendo un quantitativo maggiore di detersivo e infeltrendo i tessuti. La durezza, espressa in gradi francesi (°f), dove un grado rappresenta 10 mg di carbonato di calcio per litro di acqua, può influenzare il gusto dell'acqua ma non dà problemi di salute.

**L'acqua distribuita da AMSC SpA è definibile mediamente dolce**

### CLASSIFICA DUREZZA DELLE ACQUE

fino a 7 °f	molto dolci
da 7 °f a 14 °f	dolci
da 14 °f a 22 °f	mediamente dure
da 22 °f a 32 °f	discretamente dure
da 32 °f a 54 °f	dure
oltre 54 °f	molto dure

**IL RESIDUO FISSO** si ottiene dopo aver fatto evaporare un litro d'acqua a una temperatura di 180° C. È il contenuto di sali minerali (sodio, potassio, calcio, magnesio, ecc.) disciolti nell'acqua e viene indicato in mg/l. Più è alto il valore del residuo fisso, maggiore è la concentrazione di sali minerali. Sotto i 500 mg/l l'acqua è classificata come oligominerale.

**L'acqua distribuita da AMSC SpA è classificabile come un'acqua oligominerale**

**IL VALORE PH** esprime la misura del grado di acidità di una soluzione acquosa. È una grandezza che stabilisce se una sostanza è acida, neutra o basica, a seconda della concentrazione di ioni idrogeno presenti.

È misurata su una scala da 0 a 14, in cui 7 indica che la sostanza è neutra. Valori di pH inferiori a 7 indicano che una sostanza è acida e gradi di pH superiori a 7 indicano che è basica.

**L'acqua distribuita da AMSC SpA è sostanzialmente neutra**

**I CLORURI** sono sali importanti per l'organismo umano, ma, se presenti in concentrazioni eccessive possono modificare il sapore dell'acqua.

**L'acqua distribuita da AMSC SpA non è alterata nel sapore dalla presenza di cloruri**

**I FLUORURI** indicano la quantità di fluoro presente nell'acqua.

**L'acqua distribuita da AMSC SpA è comparabile con le acque minerali in commercio**

**I NITRATI** sono considerati sostanze nocive. Sono quelle sostanze che giungono nelle falde acquifere attraverso i terreni a causa della concimazione con sostanze chimiche ma anche con fertilizzanti naturali.

**L'acqua distribuita da AMSC SpA nei nitrati è ampiamente sotto i limiti previsti dalla legge**

**IL SODIO** indica la quantità di sale comune presente nell'acqua.

I valori di sodio contenuti nell'acqua sono in genere irrilevanti: ad esempio bere un litro d'acqua del rubinetto equivale a mangiare poco più di mezzo cracker.

**Anche in questo caso, l'acqua distribuita da AMSC SpA è comparabile alle acque in commercio**

QUALITÀ DELL'ACQUA EROGATA DALL'ACQUEDOTTO DI GALLARATE			VALORI DI LEGGE ACQUA POTABILE	ACQUE MINERALI
PARAMETRI		Valori (medi)*	DLgs 31/2001	Valori (min/max)**
DUREZZA TOTALE	(°f)	13,06 😊	15-50	0,4-118
RESIDUO FISSO A 180°	(mg/l)	247,47	< 1500	15 - 2004
PH	(unità di PH)	7,303	6,5-9,5	5,79 - 8,20
CALCIO(Ca)	(mg/l)	42,31	Non previsto	1-380
CLORURI(Cl)	(mg/l)	10,63	< 250	0-304
MAGNESIO(Mg)	(mg/l)	6,11	Non previsto	0,3-76
SODIO(Na)	(mg/l)	7,63	< 200	0-320
FLORURI	(mg/l)	<0,5	< 1,50	< 1,5 (infanzia) - <50
NITRATI (No3)	(mg/l)	18,99	< 50	0-45
NITRITI (No2)	(mg/l)	< 0,025	< 0,5	< 0,02

\* corrispondono ai valori significativi medi, rilevati dal laboratorio nell'ultimo anno.

\*\* Valori rilevati da etichette di una cinquantina di acque in commercio, che rientrano nei limiti delle norme specifiche per le acque minerali (DM Salute 29/12/2003), diverse da quelle per l'acqua potabile.

Aggiornato a giugno 2009