

## I parametri di qualità

Il controllo analitico dell'acqua destinata a consumo umano, e quindi la sorveglianza sulle sue caratteristiche qualitative dalle fonti di approvvigionamento alla rete di distribuzione, ha come obiettivo fondamentale la tutela della salute pubblica.

I controlli effettuati dal laboratorio analisi di Uniacqua Spa per conto di Amias Servizi Srl sono programmati in funzione delle caratteristiche delle fonti di approvvigionamento e della rete di distribuzione e riguardano i parametri stabiliti dalla normativa vigente. Occorre precisare che il decreto legislativo n. 31/2001 fa riferimento solo ad acque destinate al consumo umano, distinguendole dalle acque minerali naturali, che sono sottoposte ad una differente disciplina normativa.

Allo scopo di dare il più ampio spazio alle informazioni sulle caratteristiche qualitative dell'acqua erogata, sono pubblicati i dati significativi che caratterizzano l'acqua che esce dal vostro rubinetto nel Comune di Selvino.

Viene brevemente indicato il significato dei principali parametri:

### PH – CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO

È una grandezza che indica quanto un'acqua è aggressiva, acida (pH inferiore a 7) o basica (pH superiore a 7).

È inserito tra i parametri indicatori, con valore consigliato compreso tra 6,5 e 9,5.

### RESIDUO FISSO CALCOLATO

È una misura dei sali disciolti nell'acqua e deriva principalmente dalla presenza degli ioni sodio, potassio, calcio, magnesio, cloruro, solfato e bicarbonato. In base al residuo fisso le acque possono essere classificate come segue:

o Minimamente mineralizzate: < 50 mg/l

o Oligominerali o leggermente mineralizzate: <500 mg/l;

o Mediamente mineralizzate: tra 500 e 1000 mg/l.

o Ricche di Sali: > 1500 mg/l.

Il residuo fisso è inserito tra i parametri indicatori, con valore massimo consigliato di 1.500 mg/l..

### DUREZZA

È una caratteristica naturale dell'acqua ed è strettamente legata alla presenza in soluzione di ioni calcio e magnesio. L'unità di misura più utilizzata è il Grado Francese (°F), che corrisponde a 10 mg/l di carbonato di calcio. In funzione dei diversi gradi di durezza, le acque possono essere classificate come segue:

o acque leggere o dolci: durezza inferiore a 15°F

o acque mediamente dure: durezza compresa tra 15 e 30°F

o acque dure: durezza superiore a 30°F

La durezza è inserita tra i parametri indicatori, con valore consigliato compreso tra 15 e 50 °F.

### CONDUCIBILITA'

È la capacità di una soluzione di condurre una corrente elettrica ed è misurata in unità micro Siemens per centimetro ( $\mu\text{Scm}^{-1}$ ) ad una temperatura di 20°C. I sali disciolti nell'acqua consentono il passaggio della corrente elettrica: un valore alto di conducibilità è indice di una elevata quantità di sali minerali disciolti nell'acqua.

La conducibilità è inserita tra i parametri indicatori, con valore massimo consigliato di 2.500  $\mu\text{Scm}^{-1}$ .

### CALCIO

La presenza di calcio nell'acqua è dovuta al discioglimento dei minerali. Il calcio contribuisce in maniera rilevante alla durezza totale dell'acqua.

Il D.lgs. n. 31/2001 non prevede un limite per il parametro calcio nell'acqua potabile.

### MAGNESIO

Il magnesio si trova naturalmente nei minerali e, disciolto nell'acqua, contribuisce, come il Calcio, alla durezza totale.

Il D.lgs. n. 31/2001 non prevede un limite per il parametro magnesio nell'acqua potabile.

#### **AMMONIO**

L'ammoniaca, che nella forma ionizzata viene indicata come ione ammonio, può essere naturalmente presente nell'ambiente e può aumentare per i contributi dell'attività antropica (agro-zootecnica ed industriale).

L'ammonio è inserito tra i parametri indicatori, con valore massimo consigliato di 0,50 mg/l..

#### **CLORURI**

Lo ione cloruro è ampiamente distribuito in natura sotto forma di sali di sodio (NaCl), potassio (KCl) e di calcio (CaCl<sub>2</sub>). Il cloruro aumenta la conducibilità elettrica delle acque e conseguentemente il residuo fisso.

Il cloruro è inserito tra i parametri indicatori, con valore massimo consigliato di 250 mg/l..

#### **SOLFATI**

Sono presenti in natura in numerosi minerali e per tale motivo possono essere ritrovati anche nell'acqua potabile.

Il solfato è inserito tra i parametri indicatori, con valore massimo consigliato di 250 mg/l.

#### **POTASSIO**

Il potassio è un elemento essenziale nella dieta di piante ed animali.

Può essere naturalmente presente nell'ambiente e può aumentare per i contributi dell'attività agronomica.

Il D.lgs. n. 31/2001 non prevede un limite per il parametro potassio nell'acqua potabile.

#### **SODIO**

Il sodio è un elemento essenziale per l'organismo ed è abbondante nei composti naturali.

Il sodio è inserito tra i parametri indicatori: il valore massimo consigliato di 200 mg/l ha un significato organolettico piuttosto che sanitario.

#### **ARSENICO**

È un elemento presente nelle rocce, nei minerali e nel suolo e la sua presenza nell'acqua è dovuta principalmente a processi naturali di dissoluzione dai minerali e dalle rocce.

Il D.lgs. n. 31/2001 stabilisce un limite di legge per l'arsenico di 10 µg/l.

#### **BICARBONATI**

Sono naturalmente presenti nell'acqua per effetto dell'equilibrio carbonato - bicarbonato e derivano dall'anidride carbonica disciolta nell'acqua che altera successivamente le rocce carbonatiche e silicee.

Il D.lgs. n. 31/2001 non prevede un limite per il parametro bicarbonati nell'acqua potabile.

#### **CLORO RESIDUO**

È la quantità di disinfettante residuo presente nell'acqua al momento dell'analisi e deriva dal trattamento di disinfezione, effettuato con ipoclorito di sodio.

Molti individui riescono a percepire organoletticamente la presenza di cloro anche a concentrazioni molto basse.

Il disinfettante residuo è inserito tra i parametri indicatori, con valore massimo consigliato di 0,2 mg/l.

#### **FLUORURI**

Il fluoro si trova in natura nei minerali ed è presente nelle acque, negli organismi animali e vegetali principalmente sotto forma di ione fluoruro.

Il D.lgs. n. 31/2001 stabilisce un limite di legge per i fluoruri di 1,50 mg/l.

#### **NITRATI**

Sono composti presenti nella acque sia per effetto di fenomeni naturali (ciclo di decomposizione delle sostanze azotate) sia come conseguenza delle attività dell'uomo. Il D.lgs. n. 31/2001 stabilisce un limite di legge per i nitrati di 50 mg/l.

## **NITRITI**

Sono composti derivanti dalla degradazione dei nitrati.

Il D.lgs. n. 31/2001 fornisce un limite di legge per i nitrati di 0,50 mg/l.

## **MANGANESE**

Il manganese è un elemento essenziale per gli organismi viventi.

È uno dei metalli più abbondanti nella crosta terrestre, e in particolari condizioni ambientali è presente in misura abbondante nelle acque di falda.

Il manganese è inserito tra i parametri indicatori, con valore massimo consigliato di 50 µg/l.

---