

INTRODUZIONE E COMMENTO AI DATI

Nelle tabelle sono riportati i dati (valore medio, minimo e massimo) relativi a diversi parametri chimici che vengono determinati sui campioni prelevati nell'ambito dell'[attività di controllo svolta dal SIAN](#). Sono stati presi in considerazione i campioni prelevati dalla rete di distribuzione, che quindi rispecchiano le caratteristiche dell'acqua fornita all'utenza. Per ogni parametro si è riportato, ove previsto, il relativo limite di legge.

I dati sono riferiti al singolo comune. Nel caso di comuni serviti dalla medesima rete acquedottistica i dati sono ovviamente sovrapponibili.

In alcuni casi, soprattutto nelle zone di montagna, si può notare una forte differenza tra i valori massimi e minimi riscontrati all'interno di un comune; ciò può essere dovuto alla presenza di acquedotti approvvigionati da diverse fonti, quindi con diverse caratteristiche.

Di seguito si riportano alcune sintetiche considerazioni sul significato dei diversi parametri.

Durezza

Indica la presenza di sali di calcio e magnesio disciolti nell'acqua; viene misurata in gradi francesi (°F); un grado francese equivale a 10 mg/l di carbonato di calcio.

La normativa non prevede limiti tassativi, ma solo un valore consigliato compreso tra 15 e 50 °F (il limite inferiore di 15 °F si applica solo alle acque sottoposte a trattamento di addolcimento o dissalazione).

Le attuali conoscenze scientifiche affermano che valori elevati di durezza non comportano conseguenze dannose sulla salute.

Le acque di durezza più elevata (maggiore di 20 °F), possono causare incrostazioni calcaree nelle reti di distribuzione; al contrario le acque più "dolci" (durezza inferiore a 10°F), possono avere effetti corrosivi sulle condutture.

Conducibilità (o conduttività)

Esprime la quantità complessiva di elettroliti presenti nell'acqua, e quindi la capacità di permettere il passaggio di una corrente elettrica. Si esprime in micro siemens al centimetro ($\mu\text{S}/\text{cm}$). Una maggiore quantità di elettroliti significa alta concentrazione di minerali; valori bassi (sotto 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$) sono tipici, invece, di acque povere di sali. E' previsto un limite massimo di 2500 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Cloruro, Solfato

Sono componenti naturali dell'acqua; è previsto per entrambi un limite di 250 mg/l. Valori più elevati possono dare luogo a sapori sgradevoli e rendere l'acqua corrosiva.

Calcio, Magnesio

Componenti naturali dell'acqua, rappresentano micronutrienti essenziali per l'organismo. Per questi elementi l'acqua potabile può fornire fino al 20% del fabbisogno giornaliero; la normativa non prevede limiti.

Sodio

E' anch'esso un minerale essenziale per l'organismo, non deve superare i 200 mg/l in quanto concentrazioni più elevate determinano sapore sgradevole.

Nitrato

E' un composto chimico che fa parte del ciclo naturale dell'azoto. La sua concentrazione nelle acque di falda è normalmente bassa, ma può aumentare in conseguenza dell'uso intensivo di fertilizzanti e dello spandimento di liquami zootecnici. La legge prevede un limite di 50 mg/l, al di sotto del quale non si manifestano i possibili effetti sfavorevoli di questa sostanza (alterazioni del sangue a carico di neonati e lattanti alimentati artificialmente).

Trihalometani

Sono composti chimici che si formano dalla reazione tra il cloro (utilizzato per la disinfezione) e le sostanze organiche naturalmente presenti nell'acqua. Pertanto sono comunemente definiti "sottoprodotti di disinfezione". L'entità della loro formazione dipende da diversi fattori (tipo di disinfettante utilizzato, caratteristiche dell'acqua trattata, ecc.) Alcuni di questi composti possono avere effetti sfavorevoli sulla salute; la legislazione italiana impone un limite di 30 microgrammi/litro ($\mu\text{g}/\text{l}$), più restrittivo rispetto al valore di 100 $\mu\text{g}/\text{l}$ previsto dall'Unione Europea con la Direttiva 98/83/CE.

Tetracloroetilene – Tricloroetilene

Sono sostanze estranee alla normale composizione dell'acqua; derivano dalla contaminazione della falda da solventi organici utilizzati in attività industriali o artigianali. Sono quindi un indicatore dell'impatto delle attività produttive sulla risorsa idrica. La legge prevede un limite di 10 µg/l come somma dei due composti.

Altri Parametri

Dai controlli eseguiti su tutti gli acquedotti della Provincia sono sempre risultati nella norma: ammoniaca e nitrito, alluminio, clorito, manganese, ossidabilità; occasionali presenze di ferro (peraltro prive di ogni possibile conseguenza sulla salute) sono per lo più riconducibili alle caratteristiche della rete interna degli edifici in cui si è prelevato il campione.

Quelli sopra citati sono solo alcuni dei numerosi parametri che vengono ricercati nelle analisi di controllo (vedi, nella sezione dedicata alla normativa, l'Allegato I al [Decreto Legislativo 31/01](#), dove tali parametri sono elencati).

Dall'analisi dei risultati dei controlli si conferma che **nelle nostre acque sono costantemente assenti le sostanze, o gruppi di sostanze, che possono avere effetti tossici per l'uomo: metalli pesanti (cadmio, cromo, piombo, nichel, mercurio vanadio, antimonio) arsenico, selenio, cianuro, boro, antiparassitari e altri microinquinanti organici (benzene, idrocarburi policiclici aromatici, 1,2 dicloroetano).**