

Dipartimento di Prevenzione  
Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione

## FAQ ACQUE POTABILI

*ultimo aggiornamento aprile 2017*

### **Quale è la principale normativa di riferimento italiana in materia di acqua potabile?**

La norma con la quale l'Italia ha recepito la direttiva UE sulle acque potabili è il Decreto Legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, pubblicato sul Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 52 del 3 marzo 2001, "Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano".

### **Cosa significa acqua potabile?**

Si definisce potabile un'acqua rispondente agli standard di qualità stabiliti **dal Decreto Legislativo n. 31 del 2 febbraio 2001**, dove viene fissata una soglia massima di concentrazione per tutta una serie di composti, che possono essere presenti nell'acqua.

Si ammette, quindi, la possibilità che l'acqua contenga sostanze estranee, a condizione che la quantità di queste sostanze non superi una determinata soglia di rischio.

Potabile non significa quindi "pura", bensì "non dannosa" sotto il profilo sanitario".

### **Chi è il soggetto responsabile della qualità e idoneità dell'acqua potabile ?**

Il Gestore del servizio idrico, nel territorio della ASL di Oristano Abbanoa SpA fatta eccezione per alcuni Comuni che gestiscono autonomamente il servizio; i gestori hanno l'obbligo di garantire che l'acqua fornita al consumo umano sia sempre potabile e, di conseguenza, sono tenuto ad organizzare il controllo di qualità come qualsiasi impresa alimentare.

### **Cosa si intende per uso potabile?**

Per uso/scopo "potabile" si intende l'uso come bevanda.

### **Cosa si intende per uso alimentare?**

Per usi/scopi "alimentari" (se non diversamente ed espressamente specificato nell'ordinanza) si intendono **tutti quelli connessi alla preparazione degli alimenti** (té, caffè, minestre, cottura pasta, cottura di verdure e lavaggi di alimenti).

### **Cosa si intende per usi igienici e domestici?**

Per usi "igienici" (se non diversamente ed espressamente specificato nell'ordinanza) si intendono quelli relativi all'**igiene della persona**, bagno, doccia ecc; gli usi domestici riguardano l'**igiene della casa**.

### **Cosa sono i parametri indicatori?**

Sono **parametri microbiologici e chimici per i quali il superamento del valore non comporta necessariamente un giudizio di non conformità e l'adozione di provvedimenti**, se non nel caso in cui tale situazione possa comportare, a parere del SIAN, la sussistenza di un effettivo rischio igienico sanitario.

### **Quando si supera un valore limite di concentrazione di un parametro l'acqua è considerata sempre non potabile?**

**Non è detto**, innanzitutto lo standard di potabilità adottato dall'Unione Europea e recepito dalla normativa italiana è talora più cautelativo e restrittivo delle Linee Guida dell'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità): ad esempio per i nitrati il D.Lgs 31/2001 impone un limite di 30 microgrammi/litro, tale limite è più restrittivo rispetto al valore di 100 microgrammi/litro previsto dall'Unione Europea con la Direttiva 98/83/CE.

### **Nel Decreto Legislativo n°31/2001 come sono distinti i parametri di qualità delle acque?**

I parametri sono distinti in **due categorie**, la prima contiene **parametri microbiologici e chimici essenziali in materia di qualità e tutela della salute** (all. 1 tab. A e B, D.Lgs 31/2001), per i quali un eventuale superamento del valore limite di concentrazione comporta in ogni caso un giudizio di non conformità e, quindi, l'adozione di provvedimenti per il ripristino della qualità dell'acqua distribuita; la seconda, invece, contiene i cosiddetti "**indicatori**", **parametri secondari che in sé non rappresentano un rischio diretto per la salute umana e forniscono indicazioni sulla variazione della qualità dell'acqua e della necessità di adottare eventuali azioni correttive** (all. 1 tab. C, D.Lgs 31/2001).

### **Da chi sono effettuati i controlli sui requisiti di qualità dell'acqua?**

I controlli sui requisiti di qualità dell'acqua sono effettuati sia dal **Gestore del servizio idrico (controlli interni)**, sia dal **Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) territorialmente competente (controlli esterni)**.

Il Gestore del servizio idrico, nel territorio della ASL di Oristano Abbanoa SpA fatta eccezione per alcuni Comuni che gestiscono autonomamente, ha in sostanza l'obbligo di garantire che

l'acqua fornita al consumo umano sia sempre potabile e, di conseguenza, è tenuto ad organizzare il controllo di qualità alla stregua di qualsiasi fornitore di prodotti alimentari.

I **controlli esterni** sono svolti dal SIAN per verificare che le acque soddisfino i requisiti del D.Lgs. n. 31/2001 e pertanto mirano ad accertare la qualità dell'acqua distribuita per il consumo umano, onde adottare, in caso di fornitura di acqua di qualità non conforme, i provvedimenti necessari per salvaguardare la salute pubblica.

### **Cosa fa il SIAN se al controllo l'acqua risulta non potabile?**

Nei casi nei quali il SIAN si trova di fronte ad un campione d'acqua non conforme agli standard di potabilità previsti dalla legge, in seguito a comunicazione dell'Ente Gestore o a controlli esterni, **viene fatta innanzitutto una valutazione sul significato del reperto di non conformità: la maggior parte di questi, infatti, non è indicativa di una reale situazione di rischio.**

Nei casi, invece, in cui si accerta che non vi sono effettivamente i requisiti di potabilità, **il SIAN richiede al Gestore dell'acquedotto l'immediata adozione dei provvedimenti del caso**, che potrebbero riguardare l'accurata manutenzione ordinaria degli impianti e la disinfezione della rete di distribuzione oppure l'installazione di un sistema di clorazione.

Contemporaneamente, **viene chiesto al Sindaco l'emanazione di una ordinanza di non potabilità, con le indicazioni da fornire ai cittadini, anche in merito a un eventuale approvvigionamento sostitutivo.**

Solo dopo i necessari interventi effettuati dal Gestore e il ristabilimento delle condizioni di potabilità, accertato con gli opportuni controlli analitici, si chiede al Sindaco la revoca della suddetta ordinanza, garantendo comunque controlli successivi ravvicinati.

### **Nel caso di situazioni di non potabilità come si fa a sapere esattamente quale è la limitazione d'uso a cui i consumatori devono attenersi?**

**La tipologia di limitazione d'uso è proposta dal SIAN ai Comuni ed è riportata nell'ordinanza comunale**, che deve essere divulgata ai consumatori a cura dei Comuni nel modo più tempestivo ed efficace possibile per raggiungere capillarmente le utenze interessate. Quindi, bisogna attenersi a quanto indicato nell'ordinanza comunale, che per questi motivi deve essere precisa e circostanziata e in ogni caso riportare inequivocabilmente i contenuti proposti dalla ASL, comprese eventuali condizioni/prescrizioni particolari nei casi in cui la ASL le ritenga necessarie (ad es. è consentito l'utilizzo dell'acqua previa bollitura).

## **Nel caso di acqua potabile fornita una rete di distribuzione, cioè attraverso un acquedotto, fino a dove il gestore di acquedotto garantisce la potabilità?**

Secondo la normativa vigente la conformità e i requisiti di qualità delle acque destinate al consumo umano devono essere garantiti **al punto d'uso, quindi nel caso delle civili abitazioni o utenze commerciali "al punto di consegna"** (quindi, di regola, al contatore).

## **E' importante effettuare periodicamente la verifica dello stato dell'impianto idrico domestico?**

In alcuni casi alterazioni della qualità dell'acqua (es. colorazione, torbidità) che esce dal rubinetto di casa possono essere causati da **problemi presenti nella rete di distribuzione interna all'abitazione del cittadino**.

Ad esempio, le caratteristiche costruttive e di "anzianità" dell'impianto idraulico domestico e/o la presenza di serbatoi di accumulo o autoclavi senza adeguata manutenzione, possono influenzare negativamente le caratteristiche dell'acqua che sgorga dal rubinetto.

E' quindi senz'altro importante effettuare periodicamente il controllo dello stato degli impianti e la periodica pulizia e disinfezione degli impianti di accumulo.

## **Il calcare fa male alla salute?**

Il calcare è quella polverina bianca che si deposita sul fondo della pentola quando si mette a bollire l'acqua per cuocere la pasta ed è il carbonato di calcio e di magnesio, responsabile principale della cosiddetta **durezza dell'acqua**.

La formazione del calcare si verifica perché l'acqua è un ottimo solvente e scorrendo naturalmente sul suolo e negli strati porosi del sottosuolo fino alle falde, si arricchisce di sali di varia natura, in rapporto alla struttura e composizione del terreno, tra i quali carbonato di calcio e magnesio. **I sali di calcio e magnesio presenti nell'acqua, che generalmente sono solubili, per riscaldamento o per evaporazione precipitano formando le incrostazioni di calcare** (in pratica è quella polverina bianca che si deposita sul fondo della pentola quando si mette a bollire l'acqua).

Quindi, il calcare non è considerato nocivo per la salute dell'uomo, ma condiziona l'efficienza di apparecchiatura tipo caldaie, lavatrici, ferri da stiro perché genera incrostazioni. L'eventuale trattamento domestico dell'acqua finalizzato alla rimozione del calcare si può giustificare quindi per la protezione degli elettrodomestici, ma non ha alcuna motivazione sanitaria.

Il calcio contenuto nell'acqua è quello più facilmente assimilabile e non è corretta l'associazione, che spesso viene fatta, tra acqua calcarea e calcoli renali; infatti, le acque minerali ricche di calcio possono costituire un fattore addirittura protettivo nei confronti della formazione di calcoli.

**Che significato hanno alcuni parametri e che inconvenienti possono causare? (torbidità, colorazione, odore, sapore, ferro, manganese, alluminio)**

L'acqua, per definizione, è inodore, insapore, incolore; può talora capitare, ad esempio dopo un periodo di assenza, che dal rubinetto esca acqua di colore giallastro, rosso o perfino bruno, generalmente si tratta di "ruggine", che si scioglie nell'acqua dopo un contatto prolungato con la tubazione in **ferro**.

Di solito, il fenomeno scompare lasciando scorrere l'acqua, se però il fenomeno persiste è opportuno cercare di verificare se il problema riguarda anche altri appartamenti o abitazioni vicine e, in tal caso, segnalare subito il fenomeno al gestore dell'acquedotto (ABBANOVA SpA o i Comuni a gestione autonoma).

Il **manganese** è uno dei metalli più abbondanti sulla crosta terrestre (associato frequentemente al **ferro**) che si trova naturalmente in molte fonti d'acqua superficiali e profonde; è un elemento essenziale per l'uomo, che lo assume principalmente attraverso il cibo e l'acqua; nelle concentrazioni normalmente rinvenibili nelle acque non è tossico ma la sua presenza in concentrazioni molto elevate porta a **sensibili peggioramenti delle caratteristiche organolettiche dell'acqua** (odore, sapore) agevolmente rilevabili dai consumatori.

**Ferro e manganese**, anche in quantitativi relativamente elevati, non costituiscono di per sé una condizione di rischio per la salute.

L'**alluminio** è uno degli elementi metallici più abbondanti e costituisce circa l'8% della crosta terrestre, è un normale costituente del suolo, delle piante, dei tessuti animali, i suoi sali sono diffusamente impiegati per il trattamento dell'acqua ove questo è previsto.

L'alluminio è presente nei cibi (che rappresentano la via principale di assunzione), nei farmaci, nell'aria e nell'acqua, ove si trova naturalmente come conseguenza del rilascio dal suolo e dalle rocce. Per quanto riguarda gli effetti sulla salute, in letteratura si rinvencono studi su animali di laboratorio che hanno evidenziato un accumulo in vari tessuti per esposizione cronica a dosi elevate di alluminio e studi epidemiologici che suggeriscono un'associazione tra l'esposizione cronica all'alluminio e malattie cronico-degenerative, anche se tali studi devono essere interpretati con cautela per la presenza di molti fattori di confondimento e non si possono stabilire dei nessi di causalità.

Tuttavia, **nel caso di evidenti alterazioni organolettiche dell'acqua erogata (torbidità, colore, odore, sapore) comunque è sempre sconsigliato precauzionalmente l'uso potabile ed alimentare, anche se non si ha notizia di avvisi o ordinanze di limitazioni d'uso in merito.**

## E il sapore di cloro?

Può capitare che l'Ente Gestore di acquedotto debba saltuariamente ricorrere a temporanee o occasionali aumenti di clorazione per interventi di manutenzione della rete o per garantire una sufficiente disinfezione in caso di riscontro di non conformità di indicatori microbiologici. In tali casi, il sapore del cloro è piuttosto fastidioso, ma **l'aggiunta controllata è necessaria per garantire la qualità microbiologica dell'acqua lungo tutto il percorso fino al rubinetto e rispettare le concentrazioni di cloro consigliate (0,20 ppm)**

Comunque, considerato che il cloro evapora, per attenuare il sapore non gradevole basta riempire in anticipo una caraffa d'acqua e lasciarla un po' in frigo aperta.

## Cosa sono i Trialometani (THM)?

I THM sono un gruppo composti chimici (precisamente sottoprodotti di disinfezione) costituito da cloroformio, bromoformio, diclorobromometano e dibromoclorometano, associati tra loro per meccanismo comune e azione tossica.

**I THM possono avere effetti sfavorevoli sulla salute per assunzioni croniche prolungate, è quindi opportuno contenerne la presenza senza però compromettere l'efficacia della disinfezione.**

## L'acqua che contiene fibre di amianto può creare problemi per la salute?

Gli studi epidemiologici e quelli su animali non hanno fornito sinora chiare evidenze di eccessi di tumori dovuti al consumo di acqua potabili contenente fibre di amianto.

L'**Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)** nelle proprie Linee Guida per la qualità dell'acqua potabile emanate nel **2011** afferma che **“non esiste alcuna coerente evidenza che l'ingestione di amianto sia pericolosa per la salute”** e pertanto non ha stabilito un valore guida.

L'OMS ha preso in esame vari lavori, fra cui anche uno studio riguardante acqua rilasciata dal rubinetto di casa con concentrazione di amianto mediamente pari a 24 milioni fibre/litro concludendo appunto che **“non c'è la necessità di stabilire un valore di linea guida per l'amianto nell'acqua potabile”**.

E' importante sapere che, oltre all'ingestione, l'OMS nella propria valutazione, ha considerato anche i possibili effetti sanitari che potrebbero derivare da fibre di amianto presenti nell'acqua potabile ed inalate a seguito di fenomeni di dispersione/nebulizzazione (ad esempio durante le docce).

**Non si rinvenivano nella Normativa Europea (Dir. 98/83/CE del 3 novembre 1998), Nazionale (D.Lgs. n° 31 del 02/02/2001 “Attuazione della direttiva relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano”) e di pianificazione regionale Sardegna (Piano**

dei controlli sanitari delle acque destinate al consumo umano 2015-2018) limiti di concentrazione da rispettare nelle acque potabili per le fibre di amianto o criteri/metodi controllo e monitoraggio negli acquedotti.

Nel Piano Regione Sardegna di protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell'ambiente ai fini della difesa dei pericoli dall'amianto (DGR 53/15 del 29/12/2014) sono trattate le patologie riconducibili all'esposizione per inalazione della fibre di amianto ma non è contemplato l'eventuale rischio da deterioramento/rottura delle condotte in cemento-amianto, il rilascio di fibre nell'acqua e possibili conseguenti effetti per la salute da esposizione per ingestione.

### **Le tubature per l'acqua potabile in cemento amianto vanno sostituite obbligatoriamente?**

Con l'entrata in vigore della **Legge n. 257 del 27/3/92**, che detta le norme per la cessazione dell'impiego dell'amianto e per il suo smaltimento controllato, è stato vietato l'utilizzo del cemento-amianto per le nuove strutture, senza prevedere l'obbligo di rimozione o sostituzione di quelle esistenti.

Il **DM 14/5/96, All. 3** (criteri per la manutenzione e l'uso di tubazioni e cassoni in cemento amianto destinati al trasporto e/o al deposito di acqua potabile e non) **richiama la necessità che il gestore di acquedotto valuti il reale stato di conservazione dei manufatti** (es. degrado del cemento-amianto e possibilità di rilascio di fibre anche in relazione alla natura dell'acqua condotta, danni alle tubazioni ecc.) e decida sulla **opportunità della loro sostituzione, totale o parziale, nel rigoroso rispetto dei criteri e disposizioni di legge a tutela dei lavoratori e della salute pubblica.**