

COME LEGGERE I VALORI DEI PARAMETRI

Ammonio: l'ammoniaca presente nell'ambiente proviene dai processi metabolici della disinfezione. I livelli naturali di concentrazione riscontrabili nelle acque sotterranee e in quelle di origine superficiale sono normalmente inferiori a 0,2 mg/l. Il valore limite di legge attuale è di 0.50 mg/l.

Arsenico: è un metallo distribuito nella crosta terrestre; è presente nei corpi idrici a causa del naturale fenomeno di erosione e solubilizzazione delle rocce provocato dall'acqua piovana che percola nel terreno e raggiunge la falda.

Bicarbonati: i bicarbonati hanno un effetto stabilizzante sul pH dell'acqua, insieme ai carbonati e all'anidride carbonica, che forma l'acido carbonico, sono in equilibrio tra loro indipendentemente dal pH dell'acqua. Un'acqua dura con un elevato contenuto di bicarbonato, se scaldata, causa depositi incrostanti.

Calcio: è il minerale più diffuso nell'organismo ed è un elemento indispensabile alla vita, fondamentale per la crescita delle ossa e per la formazione dei denti. In caso di malattie cardiovascolari non ci sono controindicazioni nel consumo di acqua ricca di calcio.

Cloro residuo: presente nell'acqua in forma disponibile, in grado di agire come ossidante, viene definito: libero, disponibile, attivo, residuo. Il cloro è un prodotto chimico attivo per la disinfezione, ha capacità igienizzante e negli acquedotti non deve superare determinati valori.

Cloruri: per legge i valori riscontrati nelle acque devono essere inferiori a 250mg/l. I cloruri generalmente non sono tossici per l'uomo ma elevate concentrazioni conferiscono all'acqua un odore e un sapore sgradevoli.

Composti organoalogenati: composti chimici che contengono un atomo di alogeno (cloro, bromo, fluoro). Sono principalmente solventi utilizzati nelle industrie come il cloroformio, la trielina e i freon. La concentrazione limite per le acque destinate al consumo umano è pari a 30 ug/l.

Conducibilità: indica il grado di mineralizzazione delle acque e corrisponde al reciproco della resistenza offerta dall'acqua. Se il valore è alto si tratta di un'acqua ricca di sali, se è basso si tratta di un'acqua povera di sali. La maggior parte delle acque ha una conducibilità compresa da 100 a 1000 μ S/cm.

Cromo: è un metallo, non presente nel terreno ma frutto di attività dell'uomo. I suoi composti sono usati nelle vernici, nella concia del cuoio, e nelle industrie galvaniche. Il valore limite stabilito dall'OMS è di 50 ug/l. Viene trattato utilizzando impianti a osmosi inversa o con impianti di riduzione e filtrazione.

Durezza: è legata alla presenza di sali, calcio e magnesio. I valori di legge consigliati vanno da 15 a 50 °F. I valori intorno ai 20 gradi francesi sono riscontrabili in acque poco dure, al contrario valori intorno ai 40-50 °F indicano la presenza di acque dure che dal punto di vista tossicologico non sono dannose per l'uomo.

Fluoruro: Il fluoro, o la sua forma attiva, il fluoruro, si trova nel suolo, nell'acqua, nelle piante, in tutti i tessuti animali nonché nello scheletro e nei denti. Il fluoruro favorisce il depositarsi del calcio nelle ossa

e riduce la formazione di acidi nel cavo orale. Limitate quantità di fluoro sono benefiche per il corpo, quantità eccessive dannose.

Magnesio: elemento indispensabile all'organismo umano in quanto entra a far parte dei sistemi metabolici e interagisce con molti ormoni e fattori di crescita. Il magnesio si trova in quasi tutti gli alimenti e nell'acqua contribuendo al fabbisogno giornaliero in quanto la forma solubile del minerale è facilmente biodisponibile.

Manganese: favorisce l'assimilazione di proteine e carboidrati e attiva alcuni enzimi fondamentali per la vita. Si raccomanda un livello di assunzione di manganese non inferiore a 1 milligrammo e non superiore a 10 milligrammi al giorno, cioè da 8 a 83 volte la dose che si ritrova mediamente in un litro d'acqua.

Microinquinanti: composti chimici di sintesi presenti nell'ambiente in basse concentrazioni o solo in tracce. La concentrazione limite per le acque destinate al consumo umano è pari a 0,5 ug/l. (Per farsi un'idea: la concentrazione ammessa è pari a quella di una goccia dispersa in una piscina olimpionica piena d'acqua). Tra i microinquinanti più diffusi: erbicidi, fitofarmaci, prodotti farmaceutici per uso umano o veterinario, prodotti per la cura della persona, cosmetici, detergenti.

Nitrati: i valori non devono superare i 50 mg/l. Se ciò accade le fonti di inquinamento potrebbero essere legate alla fertilizzazione dei terreni agricoli e alla percolazione dei residui in falda o nel bacino idrico da dove si preleva l'acqua domestica.

Nitriti: per legge i nitriti non devono superare i 0,50 mg/l. Possono essere tossici per l'uomo se presenti in quantità superiori, soprattutto per i bambini e le donne in gravidanza.

pH: è un parametro che solitamente assume valori compresi fra 0 e 14. I valori delle acque potabili possono variare da 6,5 a 8,5 e spostamenti sostanziali possono essere attribuiti solo a massicci fenomeni di inquinamento delle falde. Raramente le tubature domestiche alterano di molto il pH.

Potassio: minerale indispensabile per l'organismo umano e il cui fabbisogno giornaliero può essere garantito dall'alimentazione. Entra nelle reazioni cellulari ed è importante per la conducibilità dello stimolo nel sistema nervoso.

Residuo secco a 180°: è il contenuto di sali minerali, espresso in mg, ottenuti evaporando a 180 C° un litro di acqua. Le acque sono classificate in base al valore del residuo fisso: minimamente mineralizzate < 50 mg/l; oligominerali <500 mg/l, minerali, il residuo fisso è compreso tra 500 e 1000 mg/l; ricche di sali minerali, il residuo fisso > 1500 mg/l.

Sodio: importante per il metabolismo umano poiché serve al mantenimento del bilancio idrico e alla regolazione osmotica tra i componenti intra ed extracellulari. Se assunto in eccesso è dannoso poiché può favorire l'ipertensione arteriosa. Lo assumiamo anche sotto forma di comune sale da cucina. La normativa prevede un limite di 200 mg/l.

Solfati: composti contenenti zolfo e presenti nell'acqua in seguito al suo naturale passaggio attraverso le rocce del sottosuolo. Valori superiori a 250 mg/l sono considerati fuori legge.