

Requisiti dell'acqua destinata al consumo umano

L'acqua potabile, definita nella normativa come “acqua destinata al consumo umano” per usi alimentari, igienici personali e domestici, è un bisogno primario per la salute delle persone e della collettività, ed è sempre stata legata allo sviluppo della vita e della civiltà.

L'accesso universale all'acqua e ai servizi igienici è un diritto umano fondamentale e la sua tutela è ritenuta un'azione prioritaria dell'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU), dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), dell'Unione Europea e nelle politiche nazionali. Norme, regolamenti e misure legislative adottate in Italia, come in molti altri Paesi, hanno l'obiettivo di garantire che in ogni casa, scuola, comunità e in ogni ambiente produttivo sia disponibile acqua sicura in adeguata quantità, con continuità nell'erogazione e costi sostenibili per i consumatori.

Perché un'acqua possa essere definita potabile deve essere incolore, insapore, inodore e priva di particelle sospese (limpida e trasparente). Queste caratteristiche sono definite organolettiche. Inoltre non deve contenere microrganismi, parassiti e sostanze chimiche in quantità tali da rappresentare un potenziale pericolo per la salute. Alcuni elementi essenziali per la salute quali, ad esempio, il boro, il selenio, il fluoro, il cromo e il rame, che l'organismo non è in grado di produrre e deve procurarsi dagli alimenti, sono veicolati attraverso le acque nelle quali sono naturalmente presenti insieme ad altri sali minerali quali calcio, magnesio, iodio, potassio, anch'essi essenziali per lo sviluppo di tessuti e organi (ad esempio, denti e ossa), per gli scambi tra le cellule e per altre reazioni che producono energia. È, quindi, importante bere una quantità adeguata di acqua (almeno in media 2 litri al giorno per un adulto tenendo conto delle differenti fonti di acqua nella dieta) anche anticipando il senso di sete, bevendo di più nei periodi caldi o dopo aver svolto un'attività fisica intensa, con sudorazione e perdita di liquidi e di sali minerali.

Noi non “consumiamo” l'acqua. La quantità di acqua sul pianeta resta sempre la stessa, anche se la sua distribuzione può cambiare geograficamente e nel tempo. Noi consumiamo la qualità dell'acqua. Questa in natura si rigenera da sola, nel “ciclo naturale dell'acqua” attraverso passaggi di fasi e spostamenti che possono durare poche ore o millenni. La rigenerazione della qualità dell'acqua avviene anche all'interno del “ciclo idrico integrato” che parte dalla captazione della risorsa naturale fino al suo utilizzo umano, e si estende al recupero delle acque reflue impiegate in ambito civile e industriale, attraverso la rete fognaria, e al successivo processo di trattamento di depurazione per la sua re immissione nei corpi idrici superficiali.

Gli obiettivi sanitari e ambientali rispetto alla “pulizia” e “sicurezza” dell'acqua, perseguono il controllo nell'acqua di sostanze contaminanti che possono derivare da inquinamenti degli acquiferi (sistemi naturali o artificiali che portano acqua, sia di natura sotterranea che superficiale) o delle risorse idriche presenti allo stato naturale o impiegate per gli usi umani, o anche nelle acque restituite all'ambiente dopo la depurazione. Tali obiettivi devono essere perseguiti attraverso la prevenzione, assicurando il controllo della commercializzazione, sicurezza e circolazione delle sostanze inquinanti nell'ambiente e dalla protezione dei corpi idrici a livello ambientale. Infatti, i trattamenti tecnologici/industriali di acque contaminate per rimuovere selettivamente gli agenti inquinanti – indispensabili casi di contaminazioni storiche o per attività illecite – sono in ogni caso processi onerosi e che possono impattare sulla composizione naturale delle acque.

In Italia la gran parte delle acque proviene da fonti sotterranee (ca. l'85%), con prelievi da sorgenti o pozzi, e la restante quota da acqua superficiale con una crescita della quota di acqua ottenute da trattamenti tecnologici come la dissalazione.