

Depauperamento risorsa idrica e qualità delle acque

Le cause: i fattori d'impatto

A livello mondiale la domanda di acqua si stima raddoppi ogni 21 anni e le risorse idriche vengono sfruttate oltre ogni limite di sostenibilità, soprattutto nei paesi industrializzati. L'inquinamento inoltre determina un progressivo peggioramento della qualità dell'acqua, rendendo spesso indisponibile una risorsa già così gravemente stressata.

La situazione italiana non è drammatica come in altre aree del pianeta: anche se la quantità consumata pro-capite si è stabilizzata, la qualità della risorsa idrica *sembra* sia migliorata, in funzione della diminuzione degli scarichi industriali (in atto dagli anni '70).

I consumi d'acqua

Secondo stime recenti dei 52 miliardi di mc disponibili di acqua in Italia (con le attuali capacità di regolazione) circa l'80% viene effettivamente utilizzato. Il 50% dell'acqua è utilizzata per scopi irrigui, mentre quasi il 20% è utilizzato per usi industriali e una quota analoga per usi civili (300 lt/ab/g più un 30-35% di perdite per distribuzione); il settore energetico registra circa il 10% dei consumi totali.

La qualità delle acque

In Italia i carichi industriali sono in diminuzione per effetto sia della localizzazione all'estero delle produzioni più inquinanti che del miglioramento delle tecnologie produttive. Anche per i carichi di origine zootecnica si valuta che, dopo un massimo raggiunto intorno agli anni '80, vi sia un lieve decremento. La traduzione della diminuzione dei carichi industriali in miglioramento della qualità delle acque non è però così scontata, sia per la scarsità di dati a disposizione, sia per "l'onda lunga" di acque contaminate da suoli inquinati da decenni di incuria.

Nell'insieme non vi è traccia in Italia di un recupero vistoso e significativo (che invece si registra in altri paesi europei) della funzionalità e della qualità degli ecosistemi acquatici.

Le conseguenze: i danni ambientali

L'acqua è un bene prezioso ed essenziale per la vita di tutti gli organismi viventi, i quali, seppur in minore o maggior misura, hanno il loro metabolismo sottoposto a ricambio idrico e, quindi, ad interscambio di acqua con l'ambiente.

I rimedi: le politiche in atto

Con il decreto legislativo n.152 del 11 maggio 1999 sono state recepite due importanti direttive europee sul trattamento delle acque reflue e sull'inquinamento provocato dai nitrati da fonti agricole, procedendo al riordino di tutta la normativa vigente in materia di qualità delle acque.

La più importante novità del testo legislativo è il superamento dello "standard allo scarico" come criterio unico per valutare la compatibilità di un effluente, ma si introduce il concetto di obiettivo di qualità del corpo idrico, in linea con gli orientamenti della comunità europea sulle acque. Secondo questo nuovo approccio le Regioni, di concerto con le Autorità di Bacino, approveranno "piani di tutela" che dovranno definire per ogni corpo idrico un obiettivo di qualità, stabilire i carichi ammissibili, compatibilmente con la capacità autodepurativa del corpo idrico, e su questa base definire i limiti allo scarico. Il nuovo testo introduce anche alcune misure per il risparmio idrico.

A tutela dell'acqua destinata al consumo umano esiste una legge (D.P.R. 236/88 e succ. mod.) che recependo una direttiva CEE del 1980, stabilisce le norme che regolano la protezione, la prevenzione ed i controlli.

I concetti più importanti introdotti dalla legge sono: la concentrazione massima ammissibile, il valore guida, ossia il valore ottimale al quale si deve tendere. Quando in alcune zone non è possibile rispettare i limiti di concentrazione di determinati parametri analitici, la legge consente alle Regioni di emettere deroghe, limitate nel tempo, escludendo però i parametri tossici.

La legge obbliga sia i gestori degli acquedotti che i Servizi pubblici della prevenzione a controlli periodici su pozzi, sorgenti ed impianti, in base al numero degli abitanti serviti. In generale per dare un giudizio di potabilità dell'acqua si debbono tenere presenti i caratteri organolettici, fisici, chimici e batteriologici dell'acqua, anche in funzione dei parametri idrogeologici del terreno attraversato dalla stessa.

Gli indicatori: gli indici aggregati

Sono stati elaborati fattori di classificazione dell'ecotossicità di alcune sostanze per ecosistemi acquatici (ECA), calcolati in base ai mc di acqua su kg di sostanza emessa.

I valori di ECA per alcune sostanze sono riportati in tab.9.