



Unione Italiana degli Esperti Ambientali

Arsenico e vecchi... problemi noti e irrisolti

È notizia di questi giorni che l'Unione Europea ha bocciato le deroghe che lo Stato italiano aveva concesso a 128 comuni italiani, molti dei quali nel Lazio, nelle cui acque potabili l'Arsenico supera il limite di 10 µg/L, consentendo il rispetto del vecchio limite di 50 µg/L. Per la verità la deroga rimane anche se al livello più basso di 20 µg/L, poiché il metallo è "di origine naturale".

Il Ministro della Salute, stando a quanto riportato dalla stampa nazionale, afferma che "adesso con le Regioni dovremo fare un piano" e che le deroghe erano state concesse nel passato proprio per l'origine naturale dell'Arsenico, "che non comporta rischi per la salute"(sic!).

Già nei primissimi anni '90 del secolo scorso, l'affinamento delle tecniche analitiche e quelle legate al prelevamento e alla conservazione dei campioni di acqua misero in evidenza la presenza quanto mai diffusa di elementi tossici indesiderabili, tra i quali l'Arsenico destava particolare allarme tra la popolazione, per la storica notorietà come veleno "tradizionale".

Vi furono casi, come quello dell'acquedotto di Cremona, di un'ampia area della Bassa pianura emiliana, tra Reggio Emilia e Ravenna, che assursero agli onori della cronaca e che richiamarono, per un momento, i clamorosi e tragici eventi del Bangladesh che, tra le altre sventure passate (e, ahimé, ancora da venire), poteva annoverare una indesiderata presenza di questo elemento nelle acque sotterranee di uso comune tra quelle popolazioni.

In tutti questi casi, ed in altri che si sarebbero evidenziati nel tempo, la presenza del metallo era imputabile a cause naturali e, solo in parte, all'azione delle attività umane. A grandi linee, infatti, l'Arsenico nelle acque sotterranee ha due origini principali: in gran parte dell'Italia centrale peninsulare, la presenza del metallo è legata a fenomeni vulcanici. La fascia mediana della Pianura Padana, con acquiferi ospitati in sedimenti quaternari, alcuni dei quali, i più fini, a profondità spesso superiore ai 100 m, contengono il metallo, derivante da alcune varietà di arsenopiriti alpine, che può essere portato in soluzione per l'eccessivo sfruttamento di pozzi per acqua profondi, a causa di complessi processi geochimici.

La casistica fu portata all'attenzione di tecnici e amministratori in convegni di livello nazionale, evidenziando come fosse necessario un monitoraggio esteso e finalizzato ad individuare quei casi che ancora non erano noti ma che poi, negli anni, via via si manifestarono.

La problematica dunque era conosciuta, così come le cause e i possibili rimedi:

- **identificare con certezza le aree soggette, attraverso un monitoraggio a larga scala, soprattutto in quei territori in cui le caratteristiche geologico-strutturali erano sfavorevoli;**
- **individuare fonti diversificate di potenziale approvvigionamento idropotabile;**
- **pianificare l'estensione delle reti acquedottistiche a sostituzione dei prelievi autonomi a rischio, con l'utilizzo di acque di provenienza sicura oppure con l'adozione, nel caso di impossibilità di approvvigionamenti alternativi, di impianti di trattamento, tra l'altro tecnologicamente assai semplici e relativamente poco costosi.**

Questo si sarebbe dovuto fare. Questo molto (troppo) spesso, non è stato fatto.

Allora, e per molti anni ancora, il limite accettato in Italia per le acque destinate al consumo umano era di 50 µg/L, relativamente alto e anche frequentemente superato, che fu poi sostituito da quello di 10 µg/L, con l'indicazione di un "livello di rischio residuo di cancro di 10⁻⁴", ossia un caso per ogni 10.000 (non è poco!), indicazione successivamente scomparsa nella legislazione attuale, con il recepimento della corrispondente direttiva comunitaria. Questa indicazione tuttavia è assai allarmante; infatti l'Arsenico è riconosciuto come elemento cancerogeno e quindi, per definizione, non può esserne definito un limite minimo di sicurezza (no safe limit) come invece avviene per altri parametri chimici. Da un lato, nel suo complesso, la legislazione sulle acque potabili di ultima generazione è sicuramente migliore di quella pregressa, ma temiamo che, almeno per l'Arsenico, sia meno efficace, almeno in termini di comunicazione del rischio.

Dunque: la situazione era nota; i limiti assai indicativi e sicuramente tali da dover destare preoccupazione ma, a quanto pare, non tutti ne hanno colto la delicatezza.

Nell'ambito della ricerca sulla valutazione della vulnerabilità degli acquiferi del Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche del CNR, il problema ulteriormente studiato e l'allora Ministero della Sanità fu sollecitato a promuovere la realizzazione di un progetto per l'identificazione di dettaglio su tutto il territorio nazionale delle aree a rischio, come base di conoscenza di un complessiva azione di pianificazione di ripristino dei sistemi di approvvigionamento idrico pubblico (e privato) a tutela della salute, senza ottenere alcun successo. Anche un progetto del CNR, curato dall'Istituto di Ricerca Sulle Acque (IRSA) e dedicato alle criticità delle acque potabili, approfondì molti degli aspetti ambientali del problema e la ricerca specifica in alcune aree. Successivamente venne promossa la redazione di una monografia che raccogliesse tutte le conoscenze disponibili sulla presenza dell'Arsenico nelle acque sotterranee in Italia, che ARPA Emilia-Romagna editò e diffuse (2005), a complemento di un volume sugli aspetti geochimici e sulle tecnologie di abbattimento che aveva curato e diffuso l'Azienda acquedottistica di Genova (AMGA). Nello stesso periodo altre iniziative scientifiche furono promosse sull'argomento dall'Accademia dei Lincei.

Non sembra tuttavia che queste intense e diffuse attività abbiano sortito gli effetti sperati, nonostante l'ampia pubblicizzazione data al problema, se oggi dobbiamo constatare che moltissimi Comuni hanno richiesto la deroga, ora negata dall'UE, con conseguenze ora non valutabili.

In ogni caso si deve ribadire che non ci si può affidare alle deroghe, ma si deve agire, e in fretta. La valutazione delle condizioni di formazione, evoluzione e rischio della risorsa idrica sotterranea dovrebbe essere il primo degli argomenti di discussione. La strada maestra da intraprendere deve vedere impegnati tutti i livelli istituzionali, da quello centrale e quelli regionali e locali, compresi i gestori degli enti acquedottistici, in una pianificazione degli interventi, che affronti questo ed altri problemi relativi agli approvvigionamenti idrici potabili, materia già all'attenzione dell'opinione pubblica anche per la dibattuta questione della privatizzazione dei servizi acquedottistici. Come si vede, al di là del dibattito ideologico pro o contro, altri sono i problemi che attengono la salute dei cittadini (oltre al portafoglio) e che meriterebbero ben maggiore attenzione. E l'Arsenico è solo uno dei contaminanti, naturali e non, che dovrebbero essere presi in considerazione in modo sistematico e non aspettando le emergenze.

Adriano Zavatti