

Adabella Gratani

**L'ACQUA POTABILE ALL'ARSENICO
È UN PROBLEMA SANITARIO GRAVE,
NON SOLO ITALIANO.
CONOSCKERLO E DEBELLARLO
È UN IMPERATIVO IMMINENTE**

Estratto



Milano • Giuffrè Editore

esperienze di amministrazione e documentazione

a cura di MASSIMILIANO MONTINI

L'acqua potabile all'arsenico è un problema sanitario grave, non solo italiano. Conoscerlo e debellarlo è un imperativo imminente

ADABELLA GRATANI

Secondo la Environmental Protection Agency degli Stati Uniti (EPA) (1), la presenza di arsenico nell'acqua potabile provoca il cancro della pelle, dei polmoni, della vescica e della prostata negli esseri umani. L'arsenico nell'acqua potabile aggrava altresì, il diabete e incrementa le malattie cardiovascolari, l'anemia, i disordini del sistema immunitario, nervoso e riproduttivo. Inoltre, studi recenti dimostrano che l'arsenico, anche a livelli molto bassi, equivalenti a 10 ppb (parts per billion) interferisce con gli ormoni, divenendo un potente distruttore endocrino. Anche l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul cancro, una divisione della World Health Organization (WHO) (2) classifica l'arsenico come elemento cancerogeno certo di classe 1.

È stato affermato che solo l'assenza completa di arsenico nell'acqua offrirebbe sicurezza per il consumo umano.

Tuttavia, il costo necessario per attuare (attraverso manutenzioni periodiche dei serbatoi, pulizia, rimozione depositi, autolavaggi, filtrazione ecc.) una norma di conformità 0 ppb è troppo alto.

Nel 1975 l'EPA aveva fissato il livello massimo di arsenico nell'acqua potabile pari a 50 ppb.

Nel 1993, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) (3) ha indicato in 10 ppb il limite della presenza dell'arsenico nell'acqua potabile.

(1) Si veda www.water.epa.gov/lawregs/ruleregs/sdwa/arsenic/regulations e AA.VV., *Cancer risks from arsenic in drinking water*, Department of Biomedic and Environmental Health Services, University of California, in www.ncbi.nlm.nih.gov.

(2) Si veda *Water related deses*, in www.who.int/water_sanification_health/deseases e IARC (International Agency for Research on Cancer), *Summeries & Evolutions Arsenic in drinking water*, in www.inchem.org/documents/iarc, ultimo aggiornamento 29 settembre 2004.

(3) Organizzazione Mondiale della Sanità « Acqua, igiene e salute: Linee guida per acqua potabile », informazioni estratte da Organizzazione Mondiale della Sanità, *Linee Guida Per Acqua Potabile-Qualità*, 2^a edizione, vol. 1 (Geneva: World Health Organization, 1993), pgs. Organization, 1993), pp. 41-42, in www.who.int/water_sanitation_health/GDWQ/Chemicals/arsenicsum.int/water_sanitation_health/GDWQ/Chimica/arsenicsum.htm. Consiglio Nazionale delle Ricerche, *Arsenico In Isbn* (Washington, DC: Stampa Accademia Nazionale, 1999). In <http://books.nap.edu/books/0309063337/html/index.html>.

L'Unione Europea adottava detto limite (10 ppb) come standard obbligatorio per l'arsenico nell'acqua potabile, nel 1998 (4).

Negli Stati Uniti, un rapporto della National Academy of Sciences, del marzo 1999, concluse che il livello di 50 ppb non era idoneo ad assicurare l'obiettivo dell'EPA di tutela della salute pubblica e che esso doveva essere abbassato il più presto possibile. Nel gennaio 2001 (5), l'EPA fissava un nuovo standard a 10 ppb per l'arsenico di acqua potabile, osservando che almeno 11 milioni di persone negli Stati Uniti attualmente beve acqua contaminata con l'arsenico a livelli superiori a 10 ppb.

In Italia, il decreto legislativo n. 31 del 2 febbraio 2001 (6), modificato e integrato con il successivo D.Lgs. 27/2002 (7) sulla qualità delle acque potabili destinate al consumo umano, in recepimento della direttiva europea n. 98/83/CE, dal dicembre 2003, ha abbassato il limite previsto per l'arsenico nelle acque potabili da 50 a 10 µg/l (microgrammi/litro).

Tuttavia l'Italia per alcune Regioni, maggiormente inquinate dalla presenza dell'arsenico, fin dal 2003 ha fatto frequente ricorso all'istituto della deroga (8), con l'effetto di innalzare il limite previsto dal D.Lgs. 31/2001 da 10 a 50 microgrammi/litro per l'arsenico. La deroga ha riguardato anche i limiti per altri inquinanti quali, il fluoro, il vanadio, il selenio (9). Così il nostro Paese ha di fatto reso potabili, per deroga, acque che in realtà non lo sono.

(4) Direttiva del Consiglio dell'Unione Europea, n. 1998/83/CE del 28 novembre 1998, concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, in G.U. CE, 1998, L 330 pp. 32-52. I valori limite di 10 mg/l per l'arsenico, di 1 mg/l per il boro e di 1,5 mg/l per il fluoruro fissati nella parte B dell'allegato I della direttiva 1998/83/CE mirano ad assicurare che le acque destinate al consumo umano possano essere consumate in condizioni di sicurezza nell'intero arco della vita.

(5) La regola che fissa il nuovo *standard* per l'arsenico a 10 ppb, sostituendo il parametro di 50 ppb, è entrata in vigore il 22 febbraio 2002, concedendo termine fino al 23 gennaio 2006 per l'adeguamento. Si veda Federal Register (66 FR 6.976) 22 gennaio 2001 in www.water.epa.gov.

(6) Decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31. Attuazione della direttiva 1998/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano, in G.U.R.I. 3 marzo 2001, n. 52.

(7) Decreto legislativo 2 febbraio 2002, n. 27. « Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, recante attuazione della direttiva 1998/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano », in G.U.R.I. n. 58 del 9 marzo 2002.

(8) Le prime deroghe sulle acque potabili in Italia sono state richieste nel 2003. Le deroghe hanno una durata di tre anni con possibilità di essere rinnovate al massimo per altre due volte.

(9) La quota di fluoro permessa è di 1,5 µg/l. Nelle acque potabili il fluoro è presente in acque sotterranee, specie se di zone vulcaniche, dove si possono riscontrare valori anche di 10 µg/l. È presente nell'ambiente per ricaduta atmosferica, quindi per la caduta di piogge acide che penetrano nel suolo entrando nella catena alimentare attraverso le piante. L'arsenico, è abbondantemente presente nella crosta terrestre. La sua presenza nelle falde acquifere si spiega con: la natura vulcanica del territorio e il rilascio del prodotto dalle rocce per dilavamento, per deposizione al suolo e conseguente infiltrazione per caduta atmosferica, per immissioni industriali dovute a metallurgia, produzione petrolifera, produzione pesticidi, farmaci, dispositivi elettrici. L'aumento del livello naturale del fluoruro e dell'arsenico nelle acque è dovuto all'inquinamento prodotto dall'uomo, sia che questo si manifesti in piogge acide o in uso indiscriminato di pesticidi, diserbanti o scarichi provenienti da altro, nonché prevalentemente nelle attività agricole, estrattive da cave, ecc.

Tra tutti i Paesi europei, l'Italia è quella che ha avuto più difficoltà a rispettare i limiti imposti dalla direttiva 1998/83/CE. Tanto che nel 2003 le richieste di deroga erano avanzate da 13 Regioni su 10 parametri. Sebbene il problema ambientale si sia notevolmente ridimensionato, tuttavia, ancora oggi 1,5 milioni di persone (circa il 2% della popolazione totale) è minacciato.

I periodi di deroga, come disposto dalla normativa nazionale e europea, dovevano essere temporanei e strettamente necessari al tempo per armonizzarsi agli *standards* fissati dall'Unione. Il periodo era previsto per tre anni, durante i quali dovevano essere apprestati e attuati piani di rientro mediante idonee tecnologie di trattamento delle acque captate e/o attraverso l'individuazione di nuove risorse idriche sostitutive, in modo da assicurare acque salubri e pulite alle popolazioni.

A seguito dell'inoltro della terza deroga (10), la Commissione europea ha risposto fermamente con la decisione di rigetto del 28 ottobre 2010 n. C 7605 (11).

Una concessione (12) si registra solo per talune Regioni: nel limite del 2,5 µg/l fluoruro nel Lazio, del 15-20 µg/l nella Lombardia e del 3 µg/l borio e 20 µg/l arsenico per la Toscana.

Osservando, inoltre, che l'abuso di arsenico ha investito, ad oggi, anche le categorie più deboli, quali i neonati e i bambini fino a 3 anni di età, la Commissione ha imposto che detta fascia di utenti debba essere salvaguardata assicurando che nei loro confronti l'acqua destinata al consumo sia rispettosa dei parametri stabiliti dalla direttiva 1998/83/CE.

Ulteriori condizioni aggiuntive e inderogabili a sostegno della deroga concessa, con la decisione n. 7605/2010, riguardano l'obbligo di informazione della cittadinanza sui rischi connessi all'utilizzo dell'acqua potabile per con-

(10) Con lettera del 2 febbraio 2010 l'Italia ha chiesto la terza deroga (2010-2012) alla Commissione europea per alcune forniture di acqua nelle Regioni Campania, Lazio, Lombardia, Toscana, Trentino-Alto Adige e Umbria. La richiesta di deroga riguarda il parametro dell'arsenico per valori di 20, 30, 40 e 50 µg/l (popolazione interessata: 1.020.173), il parametro del boro per valori di 2 e 3 µg/l (popolazione interessata: 109.339) e il parametro del fluoruro per valori di 2,5 µg/l (popolazione interessata: 918.483).

(11) La Commissione europea prende a riferimento il parere del Comitato Scientifico dei Rischi Sanitari e Ambientali (SCHER - Scientific Committee on Health and Environmental Risks) del 16 aprile 2010, che dimostra come l'assunzione di arsenico con valori più elevati di 10 ppb può essere accettabile per un periodo di tempo limitato, senza rischi per la salute umana. Limiti temporali che si sono ampiamente oltrepassati nel contesto italiano. La Commissione europea ha risposto in maniera dettagliata e puntuale, negando il rinnovo per 128 Comuni che avevano chiesto di innalzare la concentrazione di arsenico nell'acqua dal valore stabilito di 10 microgrammi per litro a 30, 40 o 50 microgrammi per litro, a seconda dei valori riscontrati nei propri acquedotti. La richiesta è stata invece accolta (in 8 Comuni, 6 dei quali in Lombardia e 2 in Toscana) con deroghe fino a 20 microgrammi per litro, dove c'erano segnali tangibili di miglioramento della qualità dell'acqua.

(12) L'elenco dei Comuni che hanno l'acqua potabile fuori norma e per i quali sono state chieste le deroghe, è consultabile nell'allegato I e II della decisione della Commissione n. 2010/7605. Diversamente, nessuna deroga è stata concessa a 128 Comuni appartenenti a 6 Regioni (Campania, Lazio, Lombardia, Toscana, Trentino Alto Adige, Umbria) in www.ecoblog.it.

sumo umano con inquinanti che superano i limiti imposti dalla direttiva europea, la immediata predisposizione di piani di azione e di monitoraggio nonché la predisposizione di relazioni annuali sui progressi realizzati attraverso le misure correttive prese a riferimento.

È sorprendente (13) come ad oggi, a distanza di più di cinque mesi dall'imposto obbligo, non sia seguita alcuna campagna di informazione istituzionale (14). Si può condividere al riguardo quell'orientamento che imputa tali omissioni gravi alle istituzioni italiane, centrali e locali, per aver disobbedito agli obblighi imposti dalla Commissione europea a decorrere dall'ottobre scorso.

Si deve osservare, ancora una volta, che l'Italia si distingue per violare non solo la normativa europea, ma anche per eludere i criteri del buon andamento e della trasparenza delle amministrazioni, chiamate a gestire la risorsa idrica, in specie a seguito della D.P.R. 168/2010 (15).

L'Associazione italiana medici per l'ambiente (16), nel giudicare dannosa per la salute pubblica qualsiasi ulteriore richiesta di deroga rispetto a quanto prescritto dal D.Lgs. 31/2001 e disposto dall'Unione Europea, invita al rispetto del divieto di uso per consumo umano di acqua contenente arsenico, incentivando forme alternative di approvvigionamento e ad informare correttamente la popolazione sulle conseguenze dell'arsenico all'interno del corpo umano, adottando immediatamente tutti i provvedimenti necessari (17) a sanificare l'acqua potabile.

(13) L'associazione Legambiente denuncia come siano « Imperdonabili sottovallazioni, inqualificabili omissioni e la solita tentazione di risolvere "all'italiana" un problema importante e già noto da anni, che si poteva affrontare e risolvere definitivamente con interventi per certi versi banali di potabilizzazione, riducendo la concentrazione di alcuni inquinanti presenti nelle acque distribuite in più di un centinaio di comuni del nostro Paese, come fatto già in alcune zone italiane ». (Inadempienze, omissioni e ritardi sugli acquedotti a servizio di un milione e mezzo di italiani del 24 novembre 2010, in www.Legambiente.it).

(14) Occorre sottolineare che l'obbligo istituzionale di informazione, peraltro imposto in sede dell'Unione Europea e fondamentale quando si verte nell'ambito della tutela della salute e sicurezza umana, assume un imperativo che non può essere lasciato solo alla libera divulgazione di informazioni scientifiche in riviste cartacee e telematiche, quand'anche specializzate, o di semplici iniziative culturali.

(15) D.P.R. 6 settembre 2010, n. 168 recante regolamento di attuazione della riforma dell'art. 23 *bis* del D.L. 112/2006 convertito in L. 133/2008, concernente la disciplina dei servizi pubblici locali, in particolare quelli a rilevanza economica, ivi incluso il servizio idrico.

(16) International Society of Doctors for the Environment-Isde Italia. Comunicato stampa a cura dell'Associazione italiana medici per l'ambiente (International Society of Doctors for the Environment-Italia)-Isde Arezzo, 25 novembre 2010.

(17) Gli interventi prevedono la predisposizioni di filtri appositi, la costruzione di nuovi acquedotti per l'approvvigionamento di acqua da fonti che hanno valori di concentrazione delle sostanze inferiori a quelli previsti dalla legge, la realizzazione di sistemi di trattamento e di miscelazione delle acque. Per le scoperte recenti sulle modalità di rimuovere l'arsenico dall'acqua vedere *Chimica e know-how nella lotta contro l'arsenico nell'acqua potabile*, LANXESS presents latest research findings at International Congress in Taiwan 17 maggio 2010, in www.LANXESS.com. Trattasi di una sostanza con una granulometria *standard* ed eccellente stabilità meccanica, che si adatta perfettamente alle esigenze di trattamento delle acque industriali. Lewatit per 36 è attualmente utilizzato in un totale di tre stabilimenti in Italia e Germania per

Si deve sottolineare che l'Italia è chiamata a mettere in campo tutti gli interventi utili per distribuire la riserva idrica di buona qualità nelle case dei cittadini. Le deroghe sono uno strumento finalizzato a consentire la soluzione dei problemi di contaminazione e non a postulare rinvii al problema medesimo, aggravando *medio tempore* le situazioni ambientali precarie in essere.

rimuovere l'arsenico da acqua di pozzo. Questa acqua può essere utilizzata come acqua potabile da diverse migliaia di persone. Per una panoramica dei risultati della ricerca e prove sul campo per 36 Lewatit si veda il volume 2 della collana *Il Global Arsenico Problema: le sfide per la sicurezza delle acque di produzione*, intitolato *L'arsenico nell'ambiente*.