



Istituto Superiore di Sanità

Nota informativa su provvedimenti di limitazioni dell'uso di acque destinate a consumo umano con contenuti di arsenico e fluoro non conformi ai requisiti del Decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, e *s.m.i.* nei territori interessati da deroghe successivamente alla scadenza dei provvedimenti di deroga (31 dicembre 2012)

La presente Nota pubblicata sul sito dell'Istituto Superiore di Sanità, intende fornire elementi informativi in merito ai provvedimenti di limitazioni dell'uso di acque destinate a consumo umano con contenuti di arsenico e fluoro non conformi ai requisiti del Decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, e *s.m.i.* nei territori interessati da deroghe successivamente alla scadenza dei provvedimenti di deroga, 31 dicembre 2012¹.

Il D.Lgs. 31/2001 e *s.m.i.*, "Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano", stabilisce per diversi parametri, valori limiti specifici, adeguati a garantire che le acque possano essere consumate in condizioni di sicurezza nell'intero arco della vita. Sebbene i requisiti di conformità delle acque ai valori parametrici del decreto siano vigenti dal 25 dicembre 2003, in ambito nazionale, in accordo con i criteri stabiliti in direttiva, sono consentite deroghe a detti valori, in contesti territoriali specifici nei quali sussistano problemi di contaminazione a carattere sistematico, non risolvibili nel breve periodo. Le deroghe possono essere concesse in ambito nazionale per un periodo massimo di due trienni, purché non presentino un rischio per la salute umana, sia garantita un'adeguata informazione alla popolazione interessata e sia pianificato, finanziato ed implementato un programma di opere tale da garantire il rientro in conformità delle acque in tempi prestabiliti nell'ambito del periodo di deroga. È anche prevista, per circostanze eccezionali, la possibilità di rinnovare la deroga per un ulteriore periodo di tre anni, con parere favorevole da parte della Commissione Europea (CE).

In Italia particolare rilevanza nel contesto dei regimi di deroga ha riguardato, a tutt'oggi, il parametro "arsenico", presente in acque di origine sotterranea in molte aree del Paese e generalmente ricondotto a contaminazione di natura geogenica. In passato, numerose Regioni e molteplici Comuni che si sono avvalsi dell'istituto delle deroghe nell'ambito dei due successivi trienni 2003-2006-2009 sono rientrati nel valore limite di 10 microgrammi/litro previsto dal D.Lgs. 31/2001 e *s.m.i.*, mentre per alcune aree più o meno vaste di quattro Regioni — Lombardia, Toscana, Lazio, Umbria — e delle Province Autonome di Trento e Bolzano è stato necessario ricorrere ad una terza deroga, concessa dalla CE con le due Decisioni C(2010)7605 e C(2011)2014, fino ad un valore massimo di 20 microgrammi/litro. Tali Decisioni, trasposte con i decreti interministeriali 24 novembre 2010 e 11 maggio 2011 e quindi implementate mediante normative Regionali, hanno inizialmente interessato una popolazione totale di 1.030.477 abitanti. È da sottolineare che un fondamentale vincolo che presiede la concessione di ogni provvedimento di deroga da parte della CE è l'implementazione delle azioni correttive, elaborate da parte dei soggetti competenti sul territorio (gestori idrici, Autorità d'Ambito Ottimale) sotto l'egida della Regione per il rientro in conformità delle acque secondo un rigoroso cronoprogramma, parte integrante della richiesta di deroga.

¹ La nota è elaborata sulla base del documento del Ministero della Salute DGPRES 0027954-P-20/12/2012, che recepisce il parere del Consiglio Superiore di Sanità nella seduta del 19/12/2012 nel quale viene condiviso con alcune modifiche ed integrazioni, il parere dell'Istituto Superiore di Sanità, prot. 4589 del 18/12/2012, in risposta al quesito posto dalla Regione Lazio – Direzione Regionale Ambiente con note prot. 496461 del 15.11.2012 e prot. 538341 del 10.12.12 con oggetto "D. Lgs. N. 31 del 2 febbraio 2001 'Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque per il consumo umano'. Deroga ai valori di parametro per arsenico e fluoruro. Quesito".



Istituto Superiore di Sanità

In tale contesto, la Regione Lazio, in virtù della natura geologica di molti acquiferi e delle caratteristiche dei sistemi idrici, notevolmente frammentati e in diversi casi interessati negli anni recenti da riassetto e cambiamenti di gestione, ha richiesto ed ottenuto dalla CE [Decisione CE C(2011)2014], per il tramite del Ministero della Salute, provvedimenti di deroga per il triennio 2010-2012 per una popolazione che, allo stato della richiesta, per l'arsenico interessava 788.312 abitanti in 86 comuni, afferenti alla provincia di Viterbo (294.306 abitanti, 54 comuni), Latina (283.642, 9 comuni) e Roma (210.364, 23 comuni); nella stessa Regione, con Decisione C(2010)7605 era consentito il regime di deroga per il fluoro (valore di parametro previsto da D.Lgs. 31/2001: 1,5 milligrammi/litro, valore concesso in deroga: 2,5 milligrammi/litro) che riguardava 461.539 abitanti totali in 78 comuni, in provincia di Viterbo (315.523 abitanti, 60 comuni), Latina (1.000, 1 comune) e Roma (145.016, 17 comuni).

Per quanto a conoscenza di questo Istituto, le azioni poste in essere dalla Regione Lazio per il rientro in conformità delle acque nel rispetto della scadenza del 31.12.2012 in detti territori si svolgono nell'ambito dell'Ordinanza D.P.C.M. 17 dicembre 2010 con cui si dichiara lo stato di emergenza fino al 31 dicembre 2011, provvedimento rinnovato in data 5 marzo 2012; in base a tale ordinanza *"il Commissario delegato previa individuazione delle province e dei comuni interessati dalla situazione di emergenza in rassegna, provvede all'individuazione delle fonti contaminate, all'adozione di tutte le necessarie ed urgenti iniziative volte a rimuovere le situazioni di pericolo, ad assicurare la indispensabile assistenza alle popolazioni coinvolte ed a porre in essere ogni utile attività per l'avvio, in termini di somma urgenza, di iniziative tese a garantire l'erogazione di acqua destinata al consumo umano rientrando nei parametri di cui al decreto legislativo n. 31/2001"*.

Ciò premesso, prendendo atto di non conformità nell'implementazione dei rientri programmati dai regimi di deroga rispetto ai piani di azioni correttive di cui all'allegato III della Decisione C(2010)7605 e all'allegato III della Decisione C(2011)2014, nelle fattispecie riferite nella richiesta di parere, questo Istituto, di concerto con codesto Ministero, in continuità con le attività di supporto sinora fornite alle Autorità Regionali, alle Autorità Sanitarie competenti per territorio, ai consumatori ed agli altri soggetti interessati all'idoneità al consumo delle acque presenti nei territori interessati², per quanto di competenza, può fornire i seguenti elementi informativi sulle restrizioni di utilizzi di acque distribuite con concentrazioni di arsenico superiori ai 10 microgrammi/litro³ e di fluoro superiori ai 1,5 milligrammi/litro, dal 01/01/2013⁴.

Il riscontro dal 01/01/2013 in acque destinate al consumo umano di concentrazioni di arsenico e di fluoro superiori ai valori di parametro di cui al D.Lgs. 31/2001, rispettivamente di 10 microgrammi/litro e 1,5 milligrammi/litro, prescrive adeguati *"Provvedimenti e limitazioni dell'uso"* ai sensi dell'art. 10; detto provvedimento stabilisce, in particolare, che *"... omissis ... nel caso in cui le acque destinate al consumo umano non corrispondono ai valori di parametro fissati a norma dell'allegato «I», l'azienda unità sanitaria locale interessata, comunica al gestore l'avvenuto superamento e, effettuate le valutazioni del caso, propone al sindaco l'adozione degli eventuali*

² In particolare, nel novembre 2010, a seguito della pubblicazione della prima decisione dell'UE di autorizzazione alla concessione di deroga (Decisione C(2010)7605), l'ISS ha elaborato, e reso disponibile sul proprio sito, un documento che forniva informazioni e chiarimenti alla popolazione ed alle autorità sanitarie locali per un corretto uso dell'acqua destinata al consumo umano non conforme ai requisiti del D.Lgs 31/2001, per la gestione dell'emergenza.

³ Gli elementi forniti dalla Regione Lazio riportano che al 01/01/2013 diverse captazioni idropotabili non saranno conformi per il parametro arsenico: le non conformità riguardano acque in cui le concentrazioni da trattare non superano i 50 microgrammi/litro per le quali i lavori di rientro si concluderanno in modo progressivo nei diversi comuni entro giugno 2013 e per acque in cui le concentrazioni da trattare non superano i 20 microgrammi/litro i lavori si concluderanno progressivamente entro dicembre 2014.

⁴ Gli elementi forniti dalla Regione Lazio riportano che al 01/01/2013 diverse captazioni idropotabili non saranno conformi per il parametro fluoro: le non conformità riguarderanno acque in cui le concentrazioni da trattare sono comprese tra 1,55 e 2,5 milligrammi/litro, ed i lavori per il rientro in conformità si concluderanno progressivamente entro dicembre 2014.



Istituto Superiore di Sanità

provvedimenti cautelativi a tutela della salute pubblica, tenuto conto dell'entità del superamento del valore di parametro pertinente e dei potenziali rischi per la salute umana nonché dei rischi che potrebbero derivare da un'interruzione dell'approvvigionamento o da una limitazione di uso delle acque erogate ... omissis ...".

Su tali basi, tenendo conto delle valutazioni del rischio in sede SCHER⁵ ed EFSA⁶ fondanti le Decisioni di deroga, nonché di evidenze scientifiche integrative e/o cronologicamente successive all'elaborazione dei decreti di disciplina sulle deroghe e relative limitazioni d'uso⁷, ed adottando ulteriori principi di precauzione⁸ che tengono conto del perdurare per le popolazioni interessate dell'esposizione attraverso il consumo di acque a concentrazioni superiori ai valori di parametro conseguenti all'entrata in vigore del D.Lgs. 31/2001, dopo tre successivi trienni, si raccomanda quanto segue.

⁵ Parere del comitato scientifico dei rischi sanitari e ambientali (SCHER) Derogation on the Drinking Water Directive 98/83/EC del 16 aprile 2010 e documenti ivi richiamati.

⁶ Parere scientifico sull'arsenico negli alimenti. Gruppo di esperti scientifici dell'EFSA sui contaminanti nella catena alimentare (CONTAM). Arsenic in Food on request from the European Commission. Sintesi: EFSA Journal 2009; 7(10):1351 e documenti ivi richiamati.

⁷ In particolare:

1. per quanto riguarda l'arsenico:

- la revisione delle Linee Guida sulle acque potabili da parte del WHO (IV edizione, 4 luglio 2011), con integrazione ed espansione della sezione "Chemical fact sheet" per l'arsenico, basata sulla revisione del Background document for development of WHO Guidelines for Drinking-water Quality "Arsenic in Drinking-water" (2011) e documenti ivi richiamati;
- la più recente revisione del citato parere dell'EFSA del 2009 "Scientific Opinion on Arsenic in Food" EFSA Journal 2009; 7(10):1351" edita nel febbraio 2010, ultimo aggiornamento settembre 2010 (<http://www.efsa.europa.eu/it/efsajournal/pub/1351.htm>) e documenti ivi richiamati;
- lo studio "Arsenic exposure from drinking water, and all-cause and chronic-disease mortalities in Bangladesh (HEALS): a prospective cohort study". (Lancet 2010; 376: 252-58);
- rapporto di progetto CCM 2010 Sorveglianza Epidemiologica in aree interessate da inquinamento ambientale da arsenico di origine naturale o antropica. Relazione su Ambiente e salute nelle quattro aree dello studio SEpiAs;
- Valutazione Epidemiologica degli effetti sulla salute in relazione alla contaminazione da Arsenico nelle acque potabili nelle popolazioni residenti nei comuni del Lazio. Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale della Regione Lazio Aprile, 2012; -- il rapporto "Toxicological profile for Arsenic (Update). Agency for Toxic Substances and Disease Registry, 2000.
- il rapporto "Dermal Absorption of inorganic arsenic from water", New Jersey Department of Environmental Protection, 2003;

2. per quanto riguarda il fluoro:

- la revisione delle Linee Guida sulle acque potabili da parte del WHO (IV edizione, 4 luglio 2011), con integrazione ed espansione della sezione "Chemical fact sheet" per il fluoro, e documenti ivi richiamati;
- J. Fawell, K. Bailey, J. Chilton, E. Dahi, L. Fewtrell and Y. Magara. Fluoride in Drinking-water. World Health Organization titles with IWA Publishing (2006). http://www.who.int/entity/water_sanitation_health/gdwqrevision/fluoridemangt/en/index.html e documenti ivi richiamati.

⁸ Si ritiene utile riportare i criteri che presidono all'applicazione del principio di precauzione previsti in art. 7 del Reg. n. 178/2002/CE che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare:

1. Qualora, in circostanze specifiche a seguito di una valutazione delle informazioni disponibili, venga individuata la possibilità di effetti dannosi per la salute ma permanga una situazione d'incertezza sul piano scientifico, possono essere adottate le misure provvisorie di gestione del rischio necessarie per garantire il livello elevato di tutela della salute che la Comunità persegue, in attesa di ulteriori informazioni scientifiche per una valutazione più esauriente del rischio.
2. Le misure adottate sulla base del paragrafo 1 sono proporzionate e prevedono le sole restrizioni al commercio che siano necessarie per raggiungere il livello elevato di tutela della salute perseguito nella Comunità, tenendo conto della realizzabilità tecnica ed economica e di altri aspetti, se pertinenti. Tali misure sono riesaminate entro un periodo di tempo ragionevole a seconda della natura del rischio per la vita o per la salute individuato e del tipo di informazioni scientifiche necessarie per risolvere la situazione di incertezza scientifica e per realizzare una valutazione del rischio più esauriente.



— Acque destinate al consumo umano contenenti concentrazioni di arsenico superiori ai 10 microgrammi/litro e uguali o inferiori ai 20 microgrammi/litro, per un periodo di tempo il più possibile limitato, comunque non oltre il dicembre 2014, e acque contenenti concentrazioni di arsenico superiori ai 20 microgrammi/litro e uguali o inferiori ai 50 microgrammi/litro per un periodo di tempo il più possibile limitato, comunque non oltre giugno 2013:

- divieto di ogni uso potabile delle acque;
- divieto d'uso dell'acqua per la reidratazione e ricostituzione di alimenti e divieto di utilizzo per la preparazione di alimenti e bevande in cui l'acqua costituisca ingrediente, o entri in contatto con l'alimento per tempi prolungati, o sia impiegata per la cottura; possono d'altra parte essere consentiti gli impieghi in cui l'acqua entri in contatto con l'alimento per tempi ridotti e venga rimossa dalla superficie degli alimenti (ad esempio lavaggio di frutta e verdura, sotto flusso d'acqua, consigliando l'uso di acque potabili per l'ultimo risciacquo);
- divieto d'impiego da parte delle imprese alimentari⁹;
- divieto di utilizzo per pratiche di igiene personale che comportino ingestione anche se limitata di acqua, come ad esempio il lavaggio denti e del cavo orale¹⁰; può d'altra parte essere consentito l'utilizzo dell'acqua per l'igiene personale (ad esempio doccia) fatte salve prescrizioni diverse per individui affetti da specifiche patologie cutanee¹¹, per il lavaggio degli indumenti, stoviglie e ambienti, per l'alimentazione di impianti di riscaldamento e di impianti di scarico per l'allontanamento delle acque nere.

— Acque destinate al consumo umano contenenti concentrazioni di fluoro superiori ai 1,5 milligrammi/litro ed uguali od inferiori ai 2,5 milligrammi/litro, per un periodo di tempo il più possibile limitato, comunque non oltre dicembre 2014:

- divieto di ogni uso potabile delle acque;
- divieto d'uso dell'acqua per la reidratazione e ricostituzione di alimenti e divieto di utilizzo per la preparazione di alimenti e bevande in cui l'acqua costituisca ingrediente, o entri in contatto con l'alimento per tempi prolungati, o sia impiegata per la cottura; possono d'altra parte essere consentiti gli impieghi in cui l'acqua entri in contatto con l'alimento per tempi ridotti e venga rimossa dalla superficie degli alimenti (ad esempio lavaggio di frutta e verdura, sotto flusso d'acqua, consigliando l'uso di acque potabili per l'ultimo risciacquo);
- divieto d'impiego da parte delle imprese alimentari⁹;
- divieto di utilizzo per pratiche di igiene personale che comportino ingestione anche se limitata di acqua, come ad esempio il lavaggio denti e del cavo orale¹⁰; può d'altra parte essere consentito l'utilizzo dell'acqua per l'igiene personale (ad esempio doccia) fatte salve prescrizioni diverse per individui affetti da specifiche patologie cutanee¹¹, per il lavaggio degli indumenti, stoviglie e ambienti, per l'alimentazione di impianti di riscaldamento e di impianti di scarico per l'allontanamento delle acque nere.

⁹ Si ribadisce il divieto, già in essere, di impiego per le industrie alimentari per le quali già vigeva divieto di utilizzo di acque in regime di deroga.

¹⁰ Sebbene valutazioni ampiamente cautelative indichino l'assenza di rischi correlati a tale impiego, il divieto si correla alla non potabilità dell'acqua.

¹¹ Ad esempio eczema o patologie cutanee a rischio anche di tipo evolutivo o degenerativo.



Istituto Superiore di Sanità

Nel contesto di cui sopra si richiamano le Autorità regionali a porre in essere tutte le misure necessarie a completare le azioni di rientro in conformità per le acque prima di quanto comunicato nella richiesta di parere, riservandosi, inoltre, di rivedere tempestivamente le decisioni contenute nel presente parere in forza di aggiornamenti delle conoscenze sul piano tecnico-scientifico.

Si rappresenta infine, ai sensi del D.Lgs. 31/2001 e *s.m.i.*, la necessità di provvedere nel periodo in cui vigono ordinanze di non idoneità al consumo umano delle acque a fornire alle popolazioni interessate comprensibili ed esaustive informazioni e un approvvigionamento adeguato di acque conformi ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 31/2001 e *s.m.i.*, stimabile in almeno 5-6 litri per abitante al giorno.
