



Data 03.12.2013

Arsenico: sostanza tossica naturale e componente dell'acqua

Generalmente, in Svizzera l'acqua potabile è di qualità molto elevata. L'acqua è la nostra derrata alimentare più importante e la sua potabilità è rigorosamente e costantemente controllata dalle aziende di distribuzione dell'acqua e dalle autorità cantonali. Tuttavia, per varie ragioni, l'acqua potabile può contenere, oltre a sostanze utili, anche sostanze indesiderate quali l'arsenico. Nelle sorgenti di acqua potabile di determinate regioni della Svizzera sono stati riscontrati elevati tassi di arsenico. Nuove valutazioni tossicologiche mostrano che il valore limite attualmente vigente in Svizzera dev'essere abbassato da 50 a 10 microgrammi per litro ($\mu\text{g/l}$).

Come giunge l'arsenico nell'acqua potabile?

Gli elementi dell'acqua potabile possono essere molto diversi, tenuto conto della varietà degli strati scistosi che caratterizzano il suolo. Oltre a minerali utili, come il ferro, il calcio e il magnesio, nell'acqua potabile possono giungere anche elementi indesiderati, quali l'arsenico. L'arsenico è contenuto per natura in determinati tipi di rocce, il cui contatto con le falde acquifere sotterranee porta a sciogliere la sostanza facendola confluire nell'acqua potabile. Di norma, in Svizzera i tassi di arsenico nell'acqua potabile sono bassi. Nei Cantoni alpini, quali il Vallese, i Grigioni e il Ticino vi sono alcune aree regionalmente delimitate nelle quali sono rilevabili valori più elevati di arsenico.

Rischi per la salute

L'assunzione di elevati tassi di arsenico per un lungo periodo può risultare nociva per la salute e provocare il cancro. L'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) raccomanda per tanto di adottare il valore limite di 10 μg di arsenico per litro d'acqua potabile. L'Unione Europea (EU) ha ottemperato a questa raccomandazione nel 1998, fissando un termine di transizione di cinque anni, già più volte prorogato per le regioni particolarmente interessate. In Svizzera vigeva fino alla fine del 2013 il valore limite di 50 $\mu\text{g/l}$. Fino ad allora, le autorità sanitarie partivano dal presupposto che questo valore costituisse un limite sufficiente per garantire la protezione dei consumatori e che l'acqua potabile contenente valori compresi tra i 10 e i 50 $\mu\text{g/l}$ di arsenico potesse essere consumata senza problemi. In studi condotti dalle autorità federali nel Vallese, non ha potuto essere dimostrato un nesso tra la frequenza dei casi di cancro e i valori elevati di arsenico nell'acqua potabile. Tuttavia, sulla base degli studi tossicologici pubblicati nel 2010, si è resa necessaria una nuova valutazione della situazione. Studi condotti da autorità internazionali (EFSA 2009, JECFA 2010) confermano l'auspicabilità del valore massimo di 10 μg di arsenico per litro di acqua potabile.

Nel 2011 l'OMS ha nuovamente valutato i valori limite dell'arsenico nell'acqua potabile. Gli esperti hanno tenuto conto dell'effetto cancerogeno dell'arsenico nella pelle, nella vescica e nei polmoni e confermato il valore di 10 $\mu\text{g/l}$.

Nell'ambito dell'attuale revisione dell'ordinanza sulle sostanze estranee e sui componenti (OSoE) il valore limite dell'arsenico nell'acqua potabile è stato ridotto da 50 a 10 $\mu\text{g/l}$. L'entrata in vigore della revisione dell'ordinanza è prevista per il 1° gennaio 2014.