

# CAMERA DEI DEPUTATI N. 2680

## PROPOSTA DI LEGGE

D'INIZIATIVA DEI DEPUTATI

**SERGIO COSTA, ILARIA FONTANA**

Disposizioni e delega al Governo in materia di riduzione dei limiti massimi di concentrazione dell'arsenico nelle acque destinate al consumo umano, attività di sorveglianza sanitaria e interventi di gestione e attenuazione del rischio

*Presentata il 29 ottobre 2025*

ONOREVOLI COLLEGHI! — L'arsenico è un semi-metallo naturalmente presente nella crosta terrestre, spesso rilasciato nelle acque sotterranee a causa di fenomeni geochimici naturali o di attività antropiche come l'estrazione mineraria, l'uso di pesticidi e la combustione di carbone. L'esposizione cronica attraverso l'acqua potabile rappresenta, secondo l'Organizzazione mondiale della sanità (OMS), « uno dei maggiori problemi globali di contaminazione naturale ». L'esposizione cronica ad arsenico inorganico attraverso l'acqua potabile è riconosciuta come causa certa di tumori e di gravi patologie cardiovascolari, neurologiche, neurodegenerative, endocrino-metaboliche e riproduttive, anche a concentrazioni inferiori all'attuale limite di 10 microgrammi per litro ( $\mu\text{g/L}$ ). La letteratura scien-

tifica italiana e internazionale, compresi recenti studi epidemiologici condotti nelle regioni Lazio e Toscana, dimostra effetti sanitari significativi già per concentrazioni comprese tra 1 e 5  $\mu\text{g/L}$ .

In particolare, l'esposizione cronica all'arsenico può produrre i seguenti danni multisistemici:

effetti dermatologici: iperpigmentazione e ipercheratosi;

effetti cardiovascolari: aumento del rischio di ipertensione e di ischemie coronariche anche a basse concentrazioni ( $<10\ \mu\text{g/L}$ );

effetti endocrini e metabolici: incremento del rischio di diabete mellito di tipo 2 e alterazioni tiroidee;

effetti neurologici: *deficit* cognitivi nei bambini esposti e alterazioni neurocomportamentali;

effetti riproduttivi: ridotta fertilità e aumentato rischio di aborto spontaneo.

Questa complessità di effetti, confermata anche da studi del progetto europeo HERA (*Health Emergency Preparedness and Response*) nonché da ricerche dell'Istituto superiore di sanità (ISS) e dell'OMS ha condotto alla revisione in senso cautelativo dei limiti di esposizione, riconoscendo che nessun livello di arsenico può essere considerato completamente sicuro per la salute umana.

L'OMS raccomanda di adottare come obiettivo di salute pubblica livelli di arsenico nelle acque potabili inferiori a 5 µg/L, tendenti allo zero. Alcuni Stati europei e statunitensi (Danimarca, New Jersey, New Hampshire e Paesi Bassi) hanno già adottato limiti di 5 µg/L o inferiori.

Secondo l'ISS, l'assunzione di arsenico attraverso l'acqua potabile, anche a livelli compresi entro gli attuali limiti di legge (10 µg/L), può determinare effetti tossici sistemici in funzione della durata dell'esposizione e della suscettibilità individuale. Nelle Linee guida per la qualità dell'acqua potabile dell'OMS si raccomanda un valore « transitorio » di 10 µg/L, da intendere come obiettivo minimo di sicurezza, indicando tuttavia come desiderabile una riduzione progressiva verso 5 µg/L o inferiore, in considerazione dell'assenza di una soglia di sicurezza identificabile.

Nonostante il recepimento della direttiva (UE) 2020/2184 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2020, concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, alcune regioni italiane hanno beneficiato per anni delle deroghe previste dall'articolo 13 del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, che hanno temporaneamente innalzato il limite di arsenico fino a 50 µg/L, motivandolo con la difficoltà tecnica di abbattimento per cause naturali. Tali deroghe, spesso reiterate, hanno tuttavia comportato un prolungato periodo di esposizione per intere popolazioni, con conseguenze sanitarie docu-

mentate dall'ISS, che ha rilevato una maggiore incidenza di patologie oncologiche, cardiovascolari e metaboliche nei comuni interessati.

In Italia, con il decreto legislativo 23 febbraio 2023, n. 18, è stato recepito il valore limite europeo di 10 µg/L. Tuttavia, numerosi studi condotti dall'ISS, dall'*International society of doctors for environment* – Italia (ISDE Italia) e dall'Agenzia regionale per la protezione ambientale del Lazio hanno mostrato che nelle province di Viterbo, di Latina, di Grosseto e in alcune aree della Pianura Padana persistono concentrazioni superiori a tale soglia, dovute prevalentemente a cause naturali di origine idrogeologica.

Contestualmente, lo sviluppo tecnologico consente oggi di rispettare tali limiti grazie all'impiego di nuovi sistemi di dearsenificazione. Uno studio del 2024 condotto dall'Istituto per la tecnologia delle membrane del Consiglio nazionale delle ricerche e dall'università della Calabria ha sperimentato una membrana bioispirata, a base di polifonici liquidi imidazolici solforati, in grado di rimuovere fino al 99,6 per cento dell'arsenico, compresa la forma As(III), direttamente da acque naturali, riducendo la concentrazione complessiva al di sotto del valore di 5 µg/L senza demineralizzazione e con consumi energetici minimi.

Alcune ricerche europee, quali ad esempio il programma Horizon 2020, raccomandano l'adozione di tali tecnologie come le migliori tecniche disponibili per i sistemi di trattamento delle acque contaminate da arsenico.

Alla luce delle evidenze scientifiche e delle raccomandazioni internazionali, l'adozione di una normativa nazionale che riduca il valore limite di arsenico nelle acque potabili a 5 µg/L entro l'anno 2028 e a 1 µg/L entro il 2031, come obiettivo strategico, rappresenta un atto di sanità pubblica e di precauzione ambientale coerente con il principio « Una sola salute ». I punti cardine della presente proposta di legge prevedono:

l'aggiornamento dei limiti di legge della concentrazione di arsenico nelle acque de-

stinate al consumo umano in linea con le raccomandazioni dell'OMS;

la promozione dell'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili per la rimozione dell'arsenico dalle acque;

l'istituzione di un programma nazionale di monitoraggio sanitario e ambientale;

il rafforzamento della tutela delle persone vulnerabili, come i bambini e le donne in gravidanza.

Il nuovo quadro normativo consentirebbe di raggiungere i seguenti risultati:

la piena conformità con i più recenti *standard* fissati dall'OMS;

una riduzione significativa del carico di malattie croniche correlate all'esposizione cronica ad arsenico;

l'impiego delle tecnologie italiane più avanzate per la dearsenificazione;

la creazione, in collaborazione con l'ISS, di un registro epidemiologico nazionale sull'esposizione ad arsenico, per garantire un monitoraggio integrato delle fonti e degli effetti sanitari.

L'introduzione di limiti più severi e di strumenti di monitoraggio avanzato è una misura necessaria e fondata su solide basi scientifiche, che rappresenta un passo fondamentale verso la tutela effettiva del diritto alla salute e all'accesso ad acqua potabile sicura, in attuazione degli articoli 9 e 32 della Costituzione e in coerenza con l'obiettivo 6 « Acqua pulita e servizi igienico-sanitari per tutti » dell'Agenda 2030 dell'Organizzazione delle Nazioni Unite.

## PROPOSTA DI LEGGE

—

### Art. 1.

*(Oggetto e finalità)*

1. Al fine di garantire la protezione della salute pubblica, la presente legge reca disposizioni in materia di riduzione dei limiti massimi di concentrazione dell'arsenico nelle acque destinate al consumo umano, tenendo conto della valutazione del rischio cumulativo derivante dalla presenza di diversi contaminanti, compresi nitrati e sostanze per-e polifluoroalchiliche (PFAS), in conformità con le più recenti evidenze scientifiche e con le Linee guida per la qualità dell'acqua potabile adottate dall'Organizzazione mondiale della sanità.

### Art. 2.

*(Limiti massimi di concentrazione)*

1. A decorrere dal 1° gennaio 2028 il limite massimo di concentrazione dell'arsenico nelle acque destinate al consumo umano è di 5 microgrammi per litro ( $\mu\text{g/L}$ ).

2. A decorrere dal 1° gennaio 2031 il valore obiettivo di concentrazione per la qualità delle acque è di 1  $\mu\text{g/L}$ .

3. I gestori del servizio idrico integrato sono tenuti ad adottare tutte le misure tecniche e gestionali necessarie per il rispetto dei limiti di cui ai commi 1 e 2.

4. I limiti di cui al presente articolo sono soggetti a revisione progressiva, in funzione dell'evoluzione delle migliori tecnologie disponibili e della disponibilità di fondi dedicati, comprese le risorse derivanti dal Piano nazionale di ripresa e resilienza.

### Art. 3.

*(Promozione di tecnologie di bonifica e de-arsenificazione e istituzione del Fondo per*

*l'innovazione tecnologica nella depurazione  
delle acque)*

1. Il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica promuove, con il supporto tecnico-scientifico dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale e del Consiglio nazionale delle ricerche, la sperimentazione e lo sviluppo di tecnologie di rimozione dell'arsenico dalle acque basate su membrane selettive ad alta efficienza, quali membrane bioispirate, adsorbenti a base di ferro, biossidi di manganese e filtri nanocompositi, adsorbenti naturali e sistemi a basso impatto ambientale, nonché di ulteriori tecnologie innovative eventualmente disponibili.

2. Nello stato di previsione del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica è istituito il Fondo per l'innovazione tecnologica nella depurazione delle acque, con una dotazione di 10 milioni di euro annui per il triennio 2026-2028, destinato a supportare gli investimenti dei gestori idrici.

Art. 4.

*(Monitoraggio e sorveglianza sanitaria)*

1. Entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, il Ministero della salute, in collaborazione con l'Istituto superiore di sanità, istituisce un registro nazionale dell'esposizione ad arsenico (ReNEA), finalizzato alla sorveglianza epidemiologica delle popolazioni residenti in aree a rischio.

2. Nelle aree a rischio individuate ai sensi dell'articolo 5, comma 1, sono realizzati senza costi per gli utenti:

a) programmi di biomonitoraggio per bambini e per donne in gravidanza, basati sulla determinazione nelle urine di biomarcatori specifici di esposizione, quali l'arsenico totale, le specie arsenicali inorganiche As(III) e As(V) e i metaboliti organici MMA e DMA;

b) controlli preventivi per patologie cardiovascolari, endocrino-metaboliche e neoplastiche associate all'arsenico.

## Art. 5.

*(Aree a rischio e piani di azione locali)*

1. Le regioni individuano, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, le aree in cui si riscontrano concentrazioni di arsenico superiori a 5 µg/L.

2. Nelle aree individuate ai sensi del comma 1, le regioni predispongono piani di azione locali, che prevedono:

a) misure di fornitura alternativa di acqua potabile sicura, attivate sulla base di meccanismi di allerta rapida, coordinati tra l'Istituto superiore di sanità e le agenzie regionali per la protezione ambientale, secondo linee guida uniformi adottate a livello nazionale;

b) campagne di informazione pubblica e di sensibilizzazione sanitaria sui danni causati alla salute dall'arsenico e da altri contaminanti;

c) monitoraggi trimestrali dei livelli di arsenico nelle reti idriche;

d) la pubblicazione in formato aperto, con aggiornamento trimestrale, dei livelli di arsenico rilevati e dello stato di avanzamento degli interventi correttivi adottati.

## Art. 6.

*(Deroghe e sanzioni)*

1. I limiti di cui all'articolo 2 sono derogabili esclusivamente nei casi di cui alla lettera c) del comma 2 dell'articolo 16 del decreto legislativo 23 febbraio 2023, n. 18, per un periodo non superiore a dodici mesi.

2. In caso di violazione dei limiti di cui all'articolo 2, al gestore del servizio idrico integrato si applicano la sanzione amministrativa pecuniaria da 50.000 euro a 500.000 euro e l'obbligo di immediata adozione di misure di emergenza.

## Art. 7.

*(Delega al Governo e relazione alle Camere)*

1. Il Governo è delegato ad adottare, entro dodici mesi dalla data di entrata in

vigore della presente legge, uno o più decreti legislativi recanti le modifiche e le integrazioni al decreto legislativo 23 febbraio 2023, n. 18, al fine di garantirne l'armonizzazione con le disposizioni di cui alla presente legge.

2. Entro il 31 dicembre di ciascun anno, il Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica e il Ministro della salute presentano alle Camere una relazione sullo stato di attuazione delle disposizioni della presente legge, contenente dati aggiornati sui livelli di concentrazione dell'arsenico nelle acque destinate al consumo umano, sulle attività di bonifica effettuate e sulle risultanze del registro epidemiologico di cui all'articolo 4, nonché una valutazione degli effetti sanitari ed economici delle misure adottate, stimata in termini di DALY (*Disability Adjusted Life Years*) e QALY (*Quality-Adjusted Life Years*) evitati e di riduzione della spesa a carico del Servizio sanitario nazionale.



\*19PDL0167890\*