



## Acque destinate al consumo umano *Cosa cambierà con la nuova direttiva europea?*

Giorgio Temporelli | [info@giorgiotemporelli.it](mailto:info@giorgiotemporelli.it)

Le acque destinate al consumo umano, a cui generalmente viene attribuita la denominazione di “acque di rete” o “acque del rubinetto” o, più semplicemente, “acque potabili”, per essere definite tali devono soddisfare i requisiti di qualità imposti dalla legge, ovvero il D.Lgs 2 febbraio 2001 n. 31 (recepimento della direttiva europea 98/83/CE).

La conformità ai valori di parametro previsti dal legislatore garantisce la salubrità dell’acqua e l’idoneità al consumo continuativo da parte dei cittadini per l’intero arco della vita.

### La situazione attuale

I parametri stabiliti dal D.Lgs 31/2001 sono i seguenti:

- ▶ 2 parametri microbiologici (5 per le acque messe in vendita in bottiglia o in contenitori),
- ▶ 28 parametri “chimici” (riguardanti elementi indesiderabili e tossici, di origine naturale o antropica, la cui presenza nelle acque destinate al consumo umano può nuocere alla salute pubblica e per i quali sono quindi fissati limiti imperativi di concentrazione),
- ▶ 21 parametri “indicatori” (che sono definiti tali perché non si tratta di inquinanti chimici, bensì di parametri che indicano le qualità organolettiche oppure che possono fungere da “segnalatori” della presenza nell’acqua di altri elementi di provata pericolosità),
- ▶ 2 parametri di radioattività.

### Parametri microbiologici:

Parametro	Valore di parametro (numero/100 ml)
Escherichia coli (E. coli)	0
Enterococchi	0

Per le acque messe in vendita in bottiglie o contenitori sono applicati i seguenti valori:

Parametro	Valore di parametro (numero/100 ml)
Escherichia coli (E. coli)	0/250 ml
Enterococchi	0/250 ml
Pseudomonas aeruginosa	0/250 ml
Conteggio delle colonie a 22 °C	100/ml
Conteggio delle colonie a 37 °C	20/ml

### Parametri chimici:

Parametro	Valore di parametro	Unità di misura
Acrilammide	0,10	µg/l
Antimonio	5,0	µg/l
Arsenico	10	µg/l
Benzene	1,0	µg/l
Benzo(a)pirene	0,010	µg/l
Boro	1,0	mg/l
Bromato	10	µg/l
Cadmio	5,0	µg/l
Cromo totale	50	µg/l
Rame	1,0	mg/l
Cianuro	50	µg/l
1, 2 dicloroetano	3,0	µg/l
Epicloridrina	0,10	µg/l
Fluoruro	1,50	mg/l
Piombo	10	µg/l
Mercurio	1,0	µg/l
Nichel	20	µg/l
Nitrato (come NO <sub>3</sub> )	50	mg/l
Nitrito (come NO <sub>2</sub> )	0,50	mg/l
Antiparassitari	0,10	µg/l
Antiparassitari-Totale	0,50	µg/l
Idrocarburi policiclici aromatici	0,10	µg/l
Selenio	10	µg/l
Tetracloroetilene, Tricloroetilene	10	µg/l
Triometani-Totale	30	µg/l
Clorurodi vinile	0,5	µg/l
Clorito	700	µg/l
Vanadio	140	µg/l



**Parametri indicatori:**

Parametro	Valore di parametro	Unità di misura
Alluminio	200	µg/l
Ammonio	0,50	mg/l
Cloruro	250	mg/l
Clostridium perfringens (spore comprese)	0	numero/100 ml
Colore	Nota 1 <sup>1</sup>	--
Conduttività	2500	µS/cm a 20°C
Concentrazione ioni H <sup>+</sup>	≥6,5 e ≤ 9,5	unità pH
Ferro	200	µg/l
Manganese	50	µg/l
Odore	Nota 1	--
Ossidabilità	5,0	mg/l O <sub>2</sub>
Solfato	250	mg/l
Sodio	200	mg/l
Sapore	Nota 1	--
Conteggio delle colonie a 22 °C	Senza variazioni anomale	--
Batteri coliformi a 37 °C	0	Numero/100 ml
Carbonio organico totale (TOC)	Senza variazioni anomale	--
Torbidità	Nota 1	--
Durezza	valori consigliati: 15-50° F Nota 2 <sup>2</sup>	
Residuo secco a 180 °C	valore massimo consigliato: 1500 mg/l.	
Disinfettante residuo	valore minimo consigliato 0,2 mg/l (se impiegato)	

**Radioattività:**

Parametro	Valore di parametro	Unità di misura
Trizio	100	Bequerel/l
Dose totale indicativa	0,10	mSv/anno

**I parametri previsti dalla nuova Direttiva europea**

La legislazione che regola la qualità delle acque destinate al consumo umano dà vita ad uno scenario in continua evoluzione, che si aggiorna in funzione del cambiamento di numerosi parametri e in particolare dall'evoluzione:

- ▶ delle conoscenze scientifiche riguardanti l'impatto della qualità dell'acqua potabile sulla salute umana, dalle quali derivano gli aggiornamenti alle linee guida dell'OMS,
- ▶ delle tecniche di indagine, ossia dalle nuove strumentazioni che permettono di individuare sostanze presenti nell'acqua in concentrazioni sempre più piccole,

- ▶ dei processi di trattamento dell'acqua potabile in ambito acquedotti stico,
- ▶ della legislazione nazionale ed europea in campo ambientale.

Per questi motivi, a vent'anni dall'entrata in vigore, la Direttiva 98/83/CE presenta oggi svariate lacune e necessita di una profonda rivisitazione alla luce delle più recenti conoscenze in campo sanitario ed ambientale. Nel febbraio del 2018 è stata presentata la bozza avanzata della nuova Direttiva europea, che contiene sostanziali modifiche alla natura ed ai valori di parametro, oltre ad un riesame approfondito delle modalità di gestione e di controllo che, se confermato, andrà ad influenzare notevolmente l'attività dei gestori del servizio idrico integrato. Per quanto riguarda la proposta di modifica dei valori di parametro la situazione, in estrema sintesi, è la seguente:

- *parametri microbiologici*: sostituzione dei parametri attualmente in vigore con quelli indicati qui di seguito.

Parametro	Limite previsto
Clostridium perfringens spore	0/100 ml
Batteri coliformi	0/100 ml
Enterococchi	0/100 ml
E.Coli	0/100 ml
Conta batteri eterotrofi a 22 °C	Senza variazioni anomale
Colifagi somatici	0/100 ml

- *parametri chimici*: introduzione di nuovi parametri

Parametro	Limite previsto
Beta-estradiolo	0,001 µg/l
Bisfenolo A	0,01 µg/l
Clorati	0,25 mg/l
Cloriti <sup>3</sup>	0,25 mg/l
Acidi aloacetici	80 µg/l
Microcistine-LR	1,0 µg/l
Nonylfenolo	0,3 µg/l
PFAS	0,10 µg/l
PFAS totali	0,50 µg/l
Uranio	30 µg/l

o modifica dei valori di alcuni parametri esistenti

Parametro	Limite attuale	Limite previsto
Cromo	50 µg/l	25 µg/l
Piombo	10 µg/l	5 µg/l

- *parametri indicatori*: l'elenco dei parametri indicatori è stato rimosso in quanto ritenuti elementi non impattanti sulla salute umana.
- *ambito domestico*: il sistema di distribuzione interno all'edi-

1. Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale

2. Il limite inferiore vale per le acque sottoposte a trattamento di addolcimento o dissalazione

3. Il parametro Cloriti non è presente nell'attuale Direttiva europea 98/83/CE ma è contemplato dalla legislazione nazionale italiana (D.Lgs 31/2001) e ammesso con la concentrazione massima di 700 µg/l.



ficio può rappresentare una fonte di peggioramento per alcuni parametri, tra i quali legionella e piombo, che vengono quindi introdotti dalla nuova Direttiva con valori limite specifici:

Parametro	Limite previsto
Legionella	< 1000/l
Piombo	5 µg/l

## Altre modifiche previste dalla futura direttiva europea

Oltre alle modifiche ai parametri la nuova Direttiva, con l'intento di tutelare sempre più la salute umana, prevede un nuovo approccio alla gestione della risorsa, articolato su più fronti; a tal proposito il nuovo testo prevede l'eliminazione di alcuni articoli della legge attuale e l'introduzione di nuovi: dai piani di autocontrollo, i Water Safety Plan<sup>4</sup> (Art.7), all'identificazione dei possibili inquinanti emergenti presenti nelle fonti di approvvigionamento (Art.8), dai rischi legati alla distribuzione, compreso il tratto domestico che separa il contatore dal rubinetto (Art.9 e Art.10), ad una comunicazione trasparente ai cittadini in merito alla qualità dell'acqua erogata (Art.14), che possa contribuire alla riduzione dell'impatto ambientale delle bottiglie di plastica.

L'istituto delle deroghe (Art.12) consente attualmente ai gestori sino a tre cicli di tre anni ciascuno per regolarizzare, con interventi correttivi, eventuali superamenti dei limiti.

La nuova Direttiva propone l'eliminazione di tale procedura, non trovando nello specifico l'accordo del nostro paese. Infatti, se venisse confermata l'abolizione delle deroghe, molti tra gestori che ne usufruiscono si troverebbero ad erogare un'acqua dichiarata non potabile, con la necessità di adottare in tempi brevi tecnologie efficaci, che consentano ai parametri fuori norma di rientrare nei limiti di legge. Con una inevitabile ricaduta dei costi in bolletta. Un tema delicato quello delle tariffe perché se in Italia i costi dell'acqua pubblica (integrati tra potabilizzazione, distribuzione e depurazione) sono tra i più bassi rispetto al resto



dell'Europa, è anche vero che il nostro paese risulta assoggettato a vari procedimenti di infrazione per il mancato o non adeguato rispetto degli obblighi previsti per la raccolta e il trattamento delle acque reflue urbane. Numerosi interventi sono previsti per sanare le non conformità esistenti, compresa quella delle perdite idriche della rete acquedottistica, che a livello nazionale si attestano intorno al 35%. Ma per far fronte a tali provvedimenti, e garantire nel prossimo futuro un servizio idrico di qualità superiore e uniforme sull'intero territorio nazionale, si ritiene che il livello degli investimenti dovrà passare dagli attuali 36€/abitante/anno a 80€/abitante/anno<sup>5</sup>.

Ritornando alla proposta della nuova Direttiva, il testo è attualmente al vaglio degli stati membri della Comunità Europea per le osservazioni che consentiranno la stesura del documento finale, a cui seguirà il recepimento dei vari Stati con leggi nazionali.

L'acqua è uno dei prodotti più regolamentati e controllati in assoluto, che offre ampie garanzie per il consumatore. L'evoluzione delle normative va sempre in questa direzione, per questo motivo l'acqua potabile che beviamo oggi è più sicura di quella erogata in passato e l'applicazione della nuova Direttiva ci garantirà, nel prossimo futuro, un'acqua di qualità ancora migliore rispetto a quella attuale. ●

4. Rapporti ISTISAN 14/21 "Linee guida per la valutazione e gestione del rischio nella filiera delle acque destinate al consumo umano secondo il modello dei water Safety Plan"

5. Blue Book "I dati sul Servizio Idrico Integrato in Italia" - Utilitatis, 2017

