

Mini Book – Focus Idrico



La nuova Direttiva europea sulla qualità delle acque potabili: aggiornamento dei parametri esistenti e nuovi parametri

di Renato Drusiani*, Marco Gatta** e Tania Tellini***

La nuova direttiva sulla qualità delle acque potabili¹ è stata approvata dal Parlamento Europeo il 16 dicembre 2020 ed è entrata in vigore il 12 gennaio 2021 a seguito della pubblicazione². Si tratta dell'aggiornamento, mediante abrogazione e rifusione della direttiva 98/83/Ce³ concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano che in Italia era stata recepita dal D.Lgs 31/2001.

L'obiettivo della nuova direttiva, già presente nella direttiva del 1998, è la tutela della salute umana dagli effetti negativi derivanti dalla contaminazione delle acque destinate al consumo umano. Questo viene rafforzato non solo rivedendo i parametri esistenti ed i loro valori ma anche attraverso l'armonizzazione degli standard relativi ai materiali a contatto con l'acqua potabile nonché l'introduzione di un approccio basato sul rischio. La direttiva si inserisce nell'ambito degli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs) dell'Agenda ONU 2030, in particolare costituisce un impegno assunto verso l'obiettivo n.6 "Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie" ed è la prima legislazione europea che viene adottata in seguito ad un'Iniziativa dei Cittadini Europei (ICE), lo strumento di democrazia partecipativa dell'UE, denominata "Right2Water"⁴. L'iniziativa ha esortato la Commissione europea a proporre una normativa che sancisse il diritto umano universale all'acqua potabile e ai servizi igienico-sanitari e la loro fornitura in quanto servizi pubblici fondamentali per tutti. L'obiettivo principale della campagna era fare in modo che la legislazione dell'UE imponesse ai governi nazionali di garantire e fornire a tutti i cittadini acqua potabile pulita e servizi igienico-sanitari in misura sufficiente. Right2Water ha raccolto quasi 2 milioni di firme e ha spinto la Commissione europea ad elaborare il testo, che è stato poi approvato dal Consiglio e dal Parlamento europeo.

Infatti, oltre alle diverse modifiche apportate alla direttiva precedente legate al progresso scientifico e al fine di rendere più sicura l'acqua distribuita, è stata riservata un'attenzione particolare alle misure necessarie per migliorare o mantenere l'accesso di tutti alle acque destinate al consumo umano (art. 16) e per garantire la disponibilità di informazioni adeguate e aggiornate al pubblico (art.17). Infatti, secondo la Direttiva, al fine di rendere i consumatori più consapevoli delle implicazioni del consumo di acqua, questi dovrebbero ricevere informazioni in modo facilmente accessibile (ad esempio nella bolletta o attraverso un'applicazione intelligente) sul volume consumato annualmente, l'evoluzione dello stesso, nonché un confronto con il consumo medio delle famiglie, laddove tali informazioni siano a

* Senior advisor settore acqua Utilitalia, **Specialista settore acqua Utilitalia ***Coordinatrice attività settore acqua Utilitalia

¹ Direttiva Parlamento Europeo e Consiglio Ue 2020/2184/Ue "Qualità delle acque destinate al consumo - Direttiva 98/83/Ce - Abrogazione e rifusione.

² Guue del 23 dicembre 2020 n. L435.

³ "Direttiva 98/83/CE del Consiglio del 3 novembre 1998 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano" - pubblicata sulla Guue del 5.12.1998 n.L 330.

⁴ <https://www.right2water.eu/>

Marzo 2021

MINI BOOK

disposizione del fornitore di servizi idrici, nonché il prezzo per litro di acqua destinata al consumo umano, in modo da consentire un confronto con il prezzo dell'acqua in bottiglia⁵. La norma intende aumentare e migliorare la fiducia dei cittadini nell'acqua di rubinetto diminuendo la produzione di rifiuti derivanti dal consumo di acqua confezionata.

La nuova direttiva introduce una serie di modifiche tra cui l'aggiornamento degli standard qualitativi dell'acqua, ponendo dei limiti più severi per i contaminanti, così da rendere l'acqua potabile ancora più sicura, tenendo conto delle nuove sostanze inquinanti. Di seguito si fornisce una prima analisi dei contenuti della Direttiva 2020/2184/UE con particolare riferimento ai nuovi parametri previsti per garantire la qualità dell'acqua destinata al consumo in capo ai gestori del Servizio Idrico Integrato.

L'aggiornamento dei parametri e relativi limiti, riportati all'Allegato I⁶ della Direttiva, è stato effettuato sulla base dell'aggiornamento delle Linee Guida in materia di acqua potabile dell'Organizzazione Mondiale della Sanità⁷, alle quali è stato applicato un forte principio di precauzione. Si può notare dal confronto, nella tabella che segue riportante i parametri e relativi limiti introdotti o modificati che, nella maggior parte dei casi, è stato applicato un valore maggiormente restrittivo rispetto alle raccomandazioni dell'OMS.

Tabella 1- Valori limite dei parametri chimici modificati e introdotti dalla Direttiva 2020/2184/UE

Parametro	Direttiva 98/83/CE	D. Lgs. 31/2001	Linee guida OMS	Direttiva 2020/2184/UE
Antimonio	5 µg/l	5 µg/l	20 µg/l	10 µg/l
Bisfenolo A	Parametro non previsto	Parametro non previsto	0,1 µg/l	2,5 µg/l
Boro	1 mg/l	1 mg/l	2,4 mg/l	1,5 mg/l
Clorato	Parametro non previsto	Parametro non previsto	0,7 mg/l	0,25 mg/l
Clorito	Parametro non previsto	0,7 mg/l	0,7 mg/l	0,25 mg/l
Cromo	50 µg/l	50 µg/l	50 µg/l (8)	25 µg/l (9)
Rame	1 mg/l	1 mg/l	2 mg/l	2 mg/l
Acidi aloacetici (HAAs)	Parametro non previsto	Parametro non previsto	80 µg/l	60 µg/l
Piombo	10 µg/l	10 µg/l	10 µg/l	5 µg/l
Microcistine-LR	Parametro non previsto	Parametro non previsto	1 µg/l	1 µg/l
PFAS – totali	Parametro non previsto	Parametro non previsto	Previsi valori solo per: PFOA 4 µg/l PFOS 0,4 µg/l	0,50 µg/l
PFAS – somma	Parametro non previsto	Parametro non previsto	Previsi valori solo per: PFOA 4 µg/l PFOS 0,4 µg/l	0,10 µg/l
Selenio	10 µg/l	10 µg/l	40 µg/l	20 µg/l
Uranio	Parametro non previsto	Parametro non previsto	30 µg/l	30 µg/l

Fonte: Elaborazioni Utilitalia

Nel 2018 Utilitalia ha condotto un'indagine per valutare l'effetto dei nuovi parametri di qualità che sarebbero stati presumibilmente introdotti con la revisione della Direttiva Europea sulla qualità delle acque potabili. È stato analizzato un campione di Gestori del Servizio Idrico

⁵ Considerando n.36, Direttiva 2020/2184/UE

⁶ Allegato I – Prescrizioni minime relative ai valori di parametro utilizzati per valutare la qualità delle acque destinate al consumo umano.

⁷ "Drinking Water Parameter Cooperation Project - Support to the revision of Annex I Council Directive 98/83/EC on the Quality of Water Intended for Human Consumption (Drinking Water Directive) – Recommendations", WHO Regional Office for Europe - 11 settembre 2017

⁸ Valore confermato dalla recente pubblicazione del "Background document for development of WHO Guidelines for drinking-water quality - Chromium in drinking water", World Health Organization 2020.

⁹ Valore da soddisfare al più tardi il 12/01/2036. Fino a tale data il valore di parametro è di 50 µg/l.



Integrato a cui corrisponde una popolazione servita di 24,5 milioni di abitanti, ossia pari al 41% della popolazione italiana.

Per ciascuno dei parametri introdotti dalla direttiva è stato chiesto al gestore del Servizio idrico di indicare la disponibilità di informazioni (nessuna informazione, pochi dati disponibili, dati sufficienti per valutare) ed eventualmente di valutare se il gestore ritenesse, in ciascuna condizione di disponibilità di informazione, se il nuovo parametro introdotto potesse costituire una criticità nel futuro.

PFAS: L'inserimento delle sostanze perfluoro alchiliche rappresenta l'obiettivo della Comunità Europea di concentrarsi su un gruppo di sostanze di derivazione industriale che è ampiamente diffuso, mostra un'elevata persistenza nell'ambiente (acquatico) ed è di interesse sanitario e pubblico a causa del bioaccumulo che le caratterizza. Le raccomandazioni dell'OMS riguardavano esclusivamente PFOA (Acido perfluoro ottanoico) e PFOS (Acido perfluorooctansolfonico) che rappresentano le sostanze della famiglia PFAS più note per le quali sono già state introdotte restrizioni e divieti. L'introduzione dei due parametri PFAS totali e somma PFAS scelta dalla Comunità Europea viene incontro alle esigenze di monitorare una gamma molto più ampia di sostanze perfluoro alchiliche che negli ultimi anni sono state introdotte nel mercato, quali sostitutive perfluorurate: a catena corta (PFBA e PFBS, n=4), a tecnologia GenX (HFPO-DA), ADONA, cC6O4¹⁰.

Entro il 12 gennaio 2024, la Commissione stabilisce linee guida tecniche sui metodi analitici per quanto riguarda il monitoraggio delle sostanze per - e polifluoro alchiliche comprese nei parametri «PFAS totali» e «somma di PFAS», compresi i limiti di rilevazione, i valori di parametro e la frequenza di campionamento.”

Il Veneto presenta una situazione particolare legata alla presenza di PFAS nelle acque potabili, per cui è in vigore una normativa regionale¹¹ che presenta limiti differenti.

Alla luce delle problematiche emerse in alcune aree del paese, dall'indagine emerge la sensibilità dei gestori rispetto a questo parametro per il quale risulta che il 65% del campione è già in possesso di dati, seppur per il 42% ancora in forma ridotta.

BISFENOLO A: Il Bisfenolo A può essere presente nelle acque destinate al consumo a causa della lisciviazione di materiali a contatto presenti nei sistemi dell'acqua potabile, in particolare resine epossidiche. È annoverato tra le sostanze ad effetto di interferenti endocrini e risulta tra le sostanze che necessitano di maggiori approfondimenti da parte dei gestori. Infatti, risulta dall'indagine come l'81% dei gestori in termini di abitanti serviti non abbiano disponibilità di dati relativamente a questo parametro chimico.

CLORITI, CLORATI E ACIDI ALOACETICI: Nel caso di clorati, cloriti e acidi aloacetici, l'obiettivo indicato dall'OMS è quello di fornire una base più ampia e più solida per valutare e controllare la decomposizione ed i sottoprodotti della disinfezione nell'acqua potabile.

È di particolare importanza soffermarsi sui parametri chimici dei cloriti e clorati, poiché rappresentano sottoprodotti dei principali processi di disinfezione utilizzati a base di cloro (ipocloriti e biossido di cloro). Gli ipocloriti hanno la caratteristica di generare in acqua l'acido ipocloroso che ha un forte potere disinfettante, ma interagendo con la materia organica naturalmente presente nell'acqua e anche sulle pareti interne delle condotte (come biofilm), genera dei sottoprodotti come i clorati, i trialometani (THM) e gli acidi aloacetici. Il biossido

¹⁰ ARPA Veneto <https://www.arpa.veneto.it/arpav/pagine-generiche/sostanze-perfluoro-alchiliche-pfas>

¹¹ D.G.R. n. 1590 del 03 ottobre 2017

di cloro invece non interagisce con la materia organica, ma per dismutazione si generano cloriti e clorati.

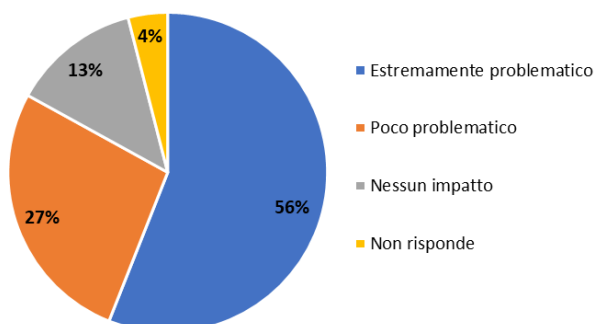
In Italia era già stato adottato un limite di 0,7 mg/l per i Cloriti, non ancora un limite per i Clorati. Nella nota in allegato I alla direttiva, è inserita la possibilità di rispettare un limite di 0,7 mg/l, qualora si utilizzasse "...un metodo di disinfezione che genera..." cloriti o clorati.

In merito alla disinfezione, sempre tramite l'indagine Utilitalia sopra richiamata, sono state approfondite alcune tematiche specifiche per valutare l'impatto della nuova situazione che si è venuta a determinare a seguito dell'introduzione dei nuovi valori limite.

La prima tematica riguardava se il valore del clorito attualmente stabilito in Italia (ossia 0,7 mg/l) risultasse critico. Dalle risposte emerge che il 20% dei gestori in termini di abitanti serviti ha ritenuto tale limite problematico, il 34% poco problematico, mentre il 26% non lo ritiene problematico. Il 19% dei gestori non usa il biossido di cloro per la disinfezione e il restante 1% non risponde.

È stato poi affrontato il tema dell'impatto dei nuovi valori limite introdotti dalla Direttiva qualità sulle acque potabili per cloriti e clorati chiedendo ai gestori del campione come valutavano l'impatto sulla gestione di tale modifica. Su un campione di 23 milioni di abitanti serviti, il 56% dei gestori in termini di abitanti serviti ha ritenuto il limite di 0,25 mg/l estremamente problematico, mentre il resto del campione ritiene tale limite poco problematico (27%) o che non produce nessun impatto (13%); il 4% dei gestori non risponde.

Figura 1 - Come sono valutati i nuovi limiti su Cloriti e Clorati [% abitanti serviti]



Fonte: Elaborazioni Utilitalia

Infine, è stata richiesta ai gestori una valutazione sull'interferenza tra le differenti metodologie di disinfezione in relazione ai nuovi limiti di parametro introdotti. In particolare, è stata approfondita la valutazione su un eventuale innalzamento del valore limite dei trialometani (THM) al valore dell'UE di 0,1 mg/l in modo da favorire la eventuale sostituzione di una metodologia di disinfezione con un'altra. Dall'indagine emerge che il 40% dei gestori in termini di abitanti serviti ritiene tale innalzamento del limite "non risolutivo ma utile" e il 22% "non lo ritiene risolutivo". Il 23% del campione lo ritiene "risolutivo" e il restante 15% non risponde.

Per quanto attiene gli Acidi Aloacetici si è evidenziata la necessità di implementare le conoscenze a disposizione dei gestori. Il 94% del campione dei gestori non dispone di alcun dato circa la possibile presenza o meno di questa problematica nelle acque erogate.

MICROCISTINE E URANIO: Si tratta di considerare due parametri che costituiscono contaminanti naturali delle acque e che si incontrano comunemente. Le microcistine sono un



gruppo di molecole prodotte come tossine da cianobatteri (Alghe blu) presenti nelle acque superficiali, in caso di consistente fioritura algale. L'Uranio è invece presente nelle acque sotterranee in diverse parti d'Europa a seguito della lisciviazione di depositi naturali.

Dall'indagine condotta emerge che per entrambi i parametri i gestori non hanno disponibilità di dati circa la possibile presenza o meno di questi parametri nelle acque erogate, rispettivamente 61% e 58%. In particolare per l'uranio, il 17% dei gestori afferma che sono disponibili dati a sufficienza per affermare che non costituirà una problematica per le acque erogate.

BORO: Può riscontrarsi in concentrazioni elevate nelle acque per lisciviazione da rocce ricche di questo elemento oppure a seguito dei processi di desalinizzazione o dove c'è una significativa intrusione salina. Nella nota della parte B dell'Allegato I della direttiva è previsto che nei casi di utilizzo di dissalazione per la produzione di acqua destinata al consumo è ammissibile un limite superiore, pari a 2,4 mg/l.

CROMO: Ridotto da 50 a 25 µg/l con un periodo transitorio fino al più tardi al 12 gennaio 2036, anche a seguito di una indicazione dell'OMS alla Commissione. Allo stesso tempo in Italia è presente un limite sul Cromo Esavalente di 10 µg/l, introdotto con il DM 14 novembre 2016 e più volte prorogato. Recentemente è stato pubblicato da OMS il nuovo valore guida di 50 µg/l sul cromo totale che non prevede alcuna limitazione sul Cromo Esavalente.

Oltre al controllo dei parametri riportati nell'Allegato I, ad eventuali sostanze pericolose emerse dalla valutazione del rischio introdotta con l'articolo 7, andranno monitorate anche le sostanze appartenenti all'"elenco di controllo", costituito da un insieme di sostanze o composti che destano preoccupazione per la salute umana presso l'opinione pubblica o la Comunità scientifica e che è possibile ritrovare nelle acque, come ad esempio farmaci, interferenti endocrini e microplastiche. Questo viene redatto avvalendosi in particolare delle ricerche dell'OMS ed indica per ciascuna sostanza o composto, un valore indicativo ed un possibile metodo di analisi "che non comporti costi eccessivi". Il primo elenco di controllo sarà compilato dalla Commissione Europea entro il 12 gennaio 2022 e includerà betaestradiolo e nonilfenolo (interferenti endocrini). In relazione alle microplastiche, la Commissione Europea dovrà, tramite atti delegati, definire una metodologia per la loro misurazione entro il 12 gennaio 2024 al fine di inserirle negli elenchi di controllo. Attualmente i valori indicati dall'OMS per questi interferenti endocrini sono:

- Betaestradiolo: 0,001 µg/l;
- Nonilfenolo: 0,3 µg/l.

Al momento dell'indagine, per entrambi gli interferenti endocrini menzionati quasi la totalità dei gestori ha affermato che non è disponibile alcun dato o pochi dati circa la possibile presenza o meno di questa problematica nelle acque erogate (100% del campione per il betaestradiolo e 97% per il nonilfenolo).

E' stato avviato un aggiornamento dell'indagine effettuata nel 2018 al fine di evidenziare ulteriori conoscenze sui nuovi parametri acquisite in questi anni da parte dei gestori.

La Fondazione Utilitatis
promuove la cultura e le *best practice* della gestione dei Servizi
Pubblici Locali tramite l'attività di studio e ricerca, e la divulgazione di
contenuti giuridici, economici e tecnici

Utilitatis Via Ovidio, 20 - 00193 Roma Tel. 06.68300142

www.utilitatis.org