

DECRETO LEGISLATIVO 2 febbraio 2001, n. 31

Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano.

Vigente al: 15-11-2017

ALLEGATO I

PARAMETRI E VALORI DI PARAMETRO\*

PARTE A

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
Escherichia coli (E.coli)	0/250ml
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

PARTE B

Parametri chimici

Parametro	Valore di parametro	Unità di misura	Note
Acrilammide	0,10	µg/l	Nota 1
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	Nota 2
Cadmio	5,0	µg/l	
Cromo		µg/l	
Rame	10	mg/l	Nota 3
Cianuro	50	µg/l	
1,2 dicloroetano	3,0	µg/l	
Epicloridrina	0,10	µg/l	Nota 1
Fluoruro	1,50	mg/l	
Piombo	10	µg/l	Note 3 e 4
Mercurio	1,0	µg/l	
Nichel	20	µg/l	Nota 3
Nitrato (come NO <sub>3</sub> )	50	mg/l	Nota 5
Nitrito (come NO <sub>2</sub> )	0,50	mg/l	Nota 5
Antiparassitari	0,10	µg/l	Nota 6 e 7
Antiparassitari- Totale	0,50	µg/l	Nota 6 e 7
Idrocarburi policiclici	0,10	µg/l	Somma delle

aromatici			concentrazioni di composti specifici; Nota 9
Selenio	10	µg/l	
Tetracloroetilene Tricloroetilene	10	µg/l	Somma delle concentrazioni dei parametri specifici
Triometani-Totale	30	µg/l	Somma delle concentrazioni di composti specifici;Nota 10
Cloruro di vinile	0,5	µg/l	Nota 1
Clorito	700	µg/l	Nota 11
Vanadio	140	µg/l	
Cromo esavalente	10	µg/l	Nota 12 ((7))

Indipendentemente dalla sensibilità' del metodo - analitico utilizzato, il risultato deve essere espresso indicando lo - stesso numero di decimali riportato in tabella per il valore - di parametro.

Nota 1	Il valore di parametro si riferisce alla concentrazione monometrica residua nell'acqua calcolata secondo le specifiche di rilascio massimo del polimero corrispondente a contatto con l'acqua.
Nota 2	Ove possibile, ci si deve adoperare per applicare valori inferiori senza compromettere la disinfezione. Per le acque di cui all'articolo 5 comma 1, lettere a), b) e d), il valore deve essere soddisfatto al piu' tardi entro il 25 dicembre 2008. Il valore di parametro per il bromato nel periodo compreso tra il 25 dicembre 2003 ed il 25 dicembre 2008 e' pari a 25 µg/l.
Nota 3	Il valore si riferisce ad un campione di acqua destinata al consumo umano ottenuto dal rubinetto tramite un metodo di campionamento adeguato e prelevato in modo da essere rappresentativo del valore medio dell'acqua ingerita settimanalmente dai consumatori. Le procedure di prelievo dei campioni e di controllo vanno applicate se del caso, secondo metodi standardizzati da stabilire ai sensi dell'articolo 11 comma 1 lettera b). L'Autorità sanitaria locale deve tener conto della presenza di livelli di picco che possono nuocere alla salute umana.
Nota 4	Per le acque di cui all'articolo 5, comma 1, lettere a), b) e d), questo valore deve essere soddisfatto al piu' tardi entro il 25 dicembre 2013. Il valore di parametro del piombo nel periodo compreso tra il 25 dicembre 2003 ed il 25 dicembre 2013 e' pari a 25 µg/l.  Le regioni, le Aziende sanitarie locali ed i gestori d'acquedotto, ciascuno per quanto di competenza, devono provvedere affinche' venga ridotta al massimo la concentrazione di piombo nelle acque destinate al consumo umano durante il periodo previsto per conformarsi al valore di parametro; nell'attuazione delle misure intese a garantire il raggiungimento del valore in questione deve darsi gradualmente prioritá ai punti in cui la concentrazione di piombo nelle acque destinate al consumo umano e' piu' elevata.
Nota 5	Deve essere soddisfatta la condizione: [nitrito] + [nitrito] < 0,1, 50 0.5(0.1) ove le parentesi quadre esprimono la concentrazione in mg/l per il nitrito (NO2) e per il nitrito (NO3), e il valore di 0,10 mg/l per i nitriti sia rispettato nelle acque provenienti da impianti di trattamento.
Nota 6	Per antiparassitari s'intende: - insetticidi organici - erbicidi organici - fungicidi organici - nematocidi organici - acaricidi organici - algicidi organici

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rodenticidi organici</li> <li>- sostanze antimuffa organiche</li> <li>- prodotti connessi (tra l'altro regolatori della crescita) e i pertinenti metaboliti, prodotti di degradazione e - di reazione.</li> </ul> <p>Il controllo e' necessario solo per gli antiparassitari che hanno maggiore probabilita' di trovarsi in un determinato approvvigionamento d'acqua.</p>
Nota 7	Il valore di parametro si riferisce ad ogni singolo antiparassitario. Nel caso di aldrina, dieldrina, eptacloro ed eptacloro epossido, il valore parametrico e' pari a 0,030 µg/l.
Nota 8	"Antiparassitari - Totale" indica la somma dei singoli antiparassitari rilevati e quantificati nella procedura di controllo.
	<p>I composti specifici sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- benzo(b)fluorantene</li> <li>- benzo(k)fluorantene</li> <li>- benzo(ghi)perilene</li> <li>- indeno(1,2,3-cd)pirene</li> </ul>
Nota 10	I responsabili della disinfezione devono adoperarsi affinche' il valore parametrico sia piu' basso possibile senza compromettere la disinfezione stessa. I composti specifici sono: cloroformio, bromoformio, dibromoclorometano, bromodichlorometano.
Nota 11	Per le acque di cui all'articolo 5, comma 1, lettere a), b) e d), questo valore deve essere soddisfatto al piu' tardi entro il 25 dicembre 2006. Il valore di parametro clorite, nel periodo compreso tra il 25 dicembre 2003 e il 25 dicembre 2006, e' pari a 800 µg/l.
Nota 12	La ricerca del parametro deve essere effettuata quando il valore del parametro Cormo supera il valore di 10 µg/l. ((7))

#### PARTE C

##### Parametri indicatori

Parametro	Valore di parametro	Unità di misura	Note
Alluminio	200	µg/l	
Ammonio		mg/l	
Cloruro	250	mg/l	Nota 1
Clostridium perfringens (spore compreso)	0	Numero/100 ml	Nota 2
Colore	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale		
CONDuttività	2500	µScm-1 a 20°C	Nota 1
Concentrazione ioni idrogeno	≥6,5 e ≤9,5	Unità pH	Note 1 e 3
Ferro	200	µg/l	
Manganese	50	µg/l	
Odore	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale		
Ossidabilità	5,0	mg/l O2	Nota 4
Solfato	250	mg/l	Nota 1
Sodio	200	mg/l	
Sapore	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale		
Conteggio delle colonie a 22°C	Senza variazioni anomale		
Batteri coliformi a 37°C		Numero/100 ml	Nota 5
Carbonio organico totale (TOC)	Senza variazioni anomale		Nota 6
Torbidità	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale		Nota 7
Durezza *			il limite inferiore vale per

			le acque sottoposte a trattamento di addolcimento o di dissalazione
Residuo secco a 180°C **			
Disinfettante residuo ***			

Indipendentemente dalla sensibilità del metodo analitico utilizzato, il risultato deve essere espresso indicando lo stesso numero di decimali riportato in tabella per il valore di parametro.

- \* valori consigliati: 15-50 °F
- \*\* valore massimo consigliato: 1500 mg/L
- \*\*\* valore minimo consigliato 0,2 mg/L (se impiegato)

#### RADIOATTIVITA'

#### TABELLA SOPPRESSA DAL D.LGS. 15 FEBBRAIO 2016, N. 28 (AVVERTENZA)

Fermo restando quanto disposto dall'articolo 8, comma 3, a giudizio dell'Autorita' sanitaria competente, potrà essere effettuata la ricerca concernente i seguenti parametri accessori con i rispettivi volumi di riferimento:

Parametro	Volume di riferimento
Alghe	1L
Batteriofagi anti-E.coli.	100L
Nematodi a vita libera	1L
Enterobatteri patogeni	1L
Enterovirus	100L
Funghi	100mL
Protozoi	100L
Pseudomonas aeruginosa	250mL
Stafilococchi patogeni	250mL

Tali parametri vanno ricercati con le metodiche di cui all'articolo 8, comma 3. Devono comunque essere costantemente assenti nelle acque destinate al consumo umano gli Enterovirus, i Batteriofagi anti-E.coli, gli Enterobatteri patogeni e gli Stafilococchi patogeni.

#### ----- AGGIORNAMENTO (1)

Il D.Lgs. 2 febbraio 2002, n. 27 ha disposto (con l'art. 1, comma 1, lettera bb)) che "l'allegato I, parte C, e' modificato come segue: nella nota "\*\*\* valore minimo consigliato 0,2 mg/L (se impiegato)." e' soppressa la parola: "minimo"." Ha inoltre disposto (con l'art. 1, comma 1, lettera cc)) che "l'allegato I, parte C, e' modificato come segue: alla nota 3, le parole: "Per le acque frizzanti" sono sostituite dalle seguenti: "Per le acque non frizzanti"."

#### ----- AGGIORNAMENTO (7)

Il Decreto 6 luglio 2017 (in G.U. 15/07/2017, n. 164) nel modificare l'art. 2, comma 1 del Decreto 14 novembre 2016 (in G.U. 16/01/2017, n. 12), ha conseguentemente disposto (con l'art. 1, comma 1) che "La data di entrata in vigore del decreto del Ministro della salute, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, 14 novembre 2016 recante «Modifiche all'allegato I del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, recante «Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualita' delle acque destinate al consumo umano», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 12 del 16 gennaio 2017, e' prorogata al 31 dicembre 2018".