

## TABELLE ACQUE POTABILI E DI SCARICO

### VALORI LIMITE PER LE ACQUE AD USO UMANO POTABILI

Le tabelle che seguono offrono un confronto fra i valori limite previsti per le varie tipologie di acque ad uso umano. Nella tabella 1, relativa ai parametri di composizione, si nota che per le acque potabili e di sorgente alcune sostanze non presentano valori limite (es. calcio, potassio, bicarbonati...) perchè queste sostanze non determinano rischi sanitari indipendentemente dalla loro concentrazione (fermo restando il non superamento della soglia di 1500 mg/L per il residuo fisso). Per le acque minerali la legge non prevede alcun limite, tuttavia, visto l'uso generalizzato come acque da tavola, è probabile che per alcuni parametri si proceda alla loro individuazione.

**Tabella 1 - Confronto tra valori limite per i parametri di composizione in acque ad uso umano**

PARAMETRI	UNITA' DI MISURA	ACQUE POTABILI D.LGS. 31/01	ACQUE MINERALI DECRETO 542/92
Cloruri	mg/L	250	-
Solfati	mg/L	250	-
Bicarbonati	mg/L	-	-
Sodio**	mg/L	200	-
Potassio	mg/L	-	-
Calcio	mg/L	-	-
Magnesio	mg/L	-	-
Residuo fisso	mg/L	1500	-
Conducibilità	µS/cm a 20 °C	2500	-
Durezza	F°	15-50 (valori consigliati)	
Ferro	µg/L	200	-
Manganese	µg/L	50	2000
pH	pH	6,5 – 9,5	
Disinfettante residuo	mg/l	0,2	

Nella tabella 2 è riportato il confronto tra i valori limite per le principali sostanze contaminanti in acque destinate al consumo umano e in acque minerali.

**Tabella 2 - Confronto tra i valori limite per i principali contaminanti in acque destinate al consumo umano**

PARAMETRI	UNITA' DI MISURA	ACQUE POTABILI D.LGS. 31/01	ACQUE MINERALI DECRETO 542/92
Antimonio	µg/L	5,0	-
Arsenico (As totale)	µg/L	10	50
Bario	mg/L	-	1
Benzene	µg/L	1,0	-
Benzo (a) pirene	µg/L	0,010	-
Boro (come B)	mg/L	1,0	5,0
Bromato	µg/L	10	
Cadmio	µg/L	5,0	3
Cianuro	µg/L	50	10
Cromo (Cr <sup>III</sup> + Cr <sup>VI</sup> )	µg/L	50	50
Dicloroetano	µg/L	3	
Fenoli	µg/L	-	0,5
Piombo	µg/L	10	10
Mercurio	µg/L	1,0	1
Nichel	µg/L	20	-
Rame	µg/L	1000	1000
Selenio	µg/L	10	10
Nitrati	mg/L NO <sub>3</sub>	50	45_10(**)
Nitriti	mg/L NO <sub>2</sub>	0,50	0,02
Idrocarburi	µg/L	-	10
Idrocarburi policiclici aromatici	µg/L	0,10	0,1 -0,05 (***)
Pesticidi e bifenili policlorurati	µg/L	0,5 in totale - 0,1 comp. separato	0,5 in totale - 0,1 comp. separato
Tetracloroetilene e tricloroetilene	µg/L	10	0,1-0,5 (***)
Comp. organoalogenati	µg/L	30	0,1-0,5 (***)
Vanadio	µg/L	50	-
Zinco	µg/L	-	-
Ammonio (come NH <sub>4</sub> )	mg/L	0,50	-
Alluminio	µg/L	200	-
Tensioattivi anionici	µg/L	200	25-100(***)
Fluoruro	mg/L	1,50	-
Ossidabilità kubel	mg/L di O <sub>2</sub> consumato	5	

\*\* valore relativo ad acque da usare per l'infanzia

\*\*\* valori limite variabili in funzione della tecnica analitica, comunque compresi nell'intervallo indicato (modifiche introdotte dal Decreto 31.05.01)

## VALORI LIMITE PER LE ACQUE DI SCARICO

**VALORI LIMITE DI EMISSIONE PER GLI SCARICHI URBANI ED INDUSTRIALI (DECRETO LEGISLATIVO 11/5/99, N. 152) LE CONCENTRAZIONI SONO ESPRESSE IN MG/L; ESCHERICHIA IN NPP/100 (NPP = NUMERO PIU' PROBABILE)**

PARAMETRI	UNITA' DI MISURA	ACQUE DI SCARICO IN SUPERFICIE	ACQUE DI SCARICO IN FOGNATURA PUBBLICA
pH	PH	5,5 / 9,5	5,5 / 9,5
Temperatura	C°	35 C° (30 C° per i laghi)	35 C°
Colore	Visivo	Non percettibile con diluizione 1 : 20	Non percettibile con diluizione 1 : 40
Odore		Non deve essere causa di molestie	Non deve essere causa di molestie
Materiali grossolani	mg/l	Assenti	Assenti
Solidi sospesi totali	mg/L	80	200
BOD5	mg/L	40	250
COD	mg/L	160	500
Alluminio	mg/L	1	2
Arsenico	mg/L	0,5	0,5
Bario	mg/L	20	-
Boro	mg/L	2	4
Cadmio	mg/L	0,02	0,02
Cromo totale	mg/L	2	4
Cromo VI	mg/L	0,2	0,2
Solfuri	mg/L	1	2
Solfiti	mg/L	1	2
Solfati	mg/L	1000	1000
Cloruri	mg/L	1200	1200
Fluoruri	mg/L	6	12
Fosforo totale	mg/L	10	10
Azoto ammoniacale	mg/L	15	30
Azoto nitroso	mg/L	0,6	0,6
Azoto nitrico	mg/l	20	30
Grassi e oli animali/vegetali	mg/L	20	40
Idrocarburi totali	mg/L	5	10
Ferro	mg/L	2	4
Nichel	mg/L	2	4
Manganese	mg/L	2	4
Mercurio	mg/L	0,005	0,005
Piombo	mg/L	0,2	0,3
Rame	mg/L	0,1	0,4
Selenio	mg/L	0,03	0,03
Stagno	mg/L	10	-
Zinco	mg/L	0,5	1
Cianuri totali	mg/L	0,5	1
Cloro attivo libero	mg/L	0,2	0,3

PARAMETRI	UNITA' DI MISURA	ACQUE DI SCARICO IN SUPERFICIE	ACQUE DI SCARICO IN FOGNATURA PUBBLICA
Fenoli	mg/L	0,5	1
Aldeidi	mg/L	1	2
Solventi organici aromatici	mg/L	0,2	0,4
Solventi organici azotati	mg/L	0,1	0,2
Solventi clorurati	mg/L	1	2
Pesticidi totali (Escluso i fosforiti) tracui	mg/L	0,05	0,05
- Aldrin	mg/L	0,01	0,01
- Dieldrin	mg/L	0,01	0,01
- Endrin	mg/L	0,002	0,002
- Isodrin	mg/L	0,002	0,002
Pesticidi fosforati	mg/L	0,1	0,1
Tensioattivi totali	mg/L	2	4
Escherichia	NNP	5000	5000
Saggio di tossicità acuta		Campione non accettabile se dopo 24 h gli organismi sono minimo 50 % del totale	Campione non accettabile se dopo 24 h gli organismi sono minimo 80 % del totale