

**VALORI LIMITI DI EMISSIONE IN ACQUE SUPERFICIALI E IN FOGNATURA**  
**D. Lgs 152/06 (Parte terza, Allegato 5, Tabella 3.)**

| <b>Numero parametro</b> | <b>PARAMETRI</b>           | <b>unità di misura</b> | <b>Scarico in acque superficiali</b> | <b>Scarico in rete fognaria (*)</b>  |
|-------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1                       | pH                         | 5,5-9,5                | 5,5-9,5                              |                                      |
| 2                       | Temperatura                | °C                     | [1]                                  | [1]                                  |
| 3                       | colore                     |                        | non percettibile con diluizione 1:20 | non percettibile con diluizione 1:40 |
| 4                       | odore                      |                        | non deve essere causa di molestie    | non deve essere causa di molestie    |
| 5                       | materiali grossolani       |                        | assenti                              | assenti                              |
| 6                       | Solidi speciali totali [2] | mg/L                   | =80                                  | =200                                 |
| 7                       | BOD5 (come O2) [2]         | mg/L                   | =40                                  | =250                                 |
| 8                       | COD (come O2) [2]          | mg/L                   | =160                                 | =500                                 |
| 9                       | Alluminio                  | mg/L                   | =1                                   | =2,0                                 |
| 10                      | Arsenico                   | mg/L                   | =0,5                                 | =0,5                                 |
| 11                      | Bario                      | mg/L                   | =20                                  | -                                    |
| 12                      | Boro                       | mg/L                   | =2                                   | =4                                   |
| 13                      | Cadmio                     | mg/L                   | =0,02                                | =0,02                                |
| 14                      | Cromo totale               | mg/L                   | =2                                   | =4                                   |
| 15                      | Cromo VI                   | mg/L                   | =0,2                                 | =0,20                                |
| 16                      | Ferro                      | mg/L                   | =2                                   | =4                                   |
| 17                      | Manganese                  | mg/L                   | =2                                   | =4                                   |
| 18                      | Mercurio                   | mg/L                   | =0,005                               | =0,005                               |
| 19                      | Nichel                     | mg/L                   | =2                                   | =4                                   |
| 20                      | Piombo                     | mg/L                   | =0,2                                 | =0,3                                 |
| 21                      | Rame                       | mg/L                   | =0,1                                 | =0,4                                 |
| 22                      | Selenio                    | mg/L                   | =0,03                                | =0,03                                |
| 23                      | Stagno                     | mg/L                   | =10                                  |                                      |
| 24                      | Zinco                      | mg/L                   | =0,5                                 | =1,0                                 |
| 25                      | Cianuri totali come (CN)   | mg/L                   | =0,5                                 | =1,0                                 |
| 26                      | Cloro attivo libero        | mg/L                   | =0,2                                 | =0,3                                 |
| 27                      | Solfuri (come H2S)         | mg/L                   | =1                                   | =2                                   |
| 28                      | Solfiti (come SO3)         | mg/L                   | =1                                   | =2                                   |
| 29                      | Solfati (come SO4) [3]     | mg/L                   | =1000                                | =1000                                |
| 30                      | Cloruri [3]                | mg/L                   | =1200                                | =1200                                |
| 31                      | Fluoruri                   | mg/L                   | =6                                   | =12                                  |

|    |   |            |  |   |
|----|---|------------|--|---|
| 32 | Fosforo totale (come P) [2]                   | mg/L       | =10  | =10   |
| 33 | Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> ) [2] | mg/L       | =15  | =30   |
| 34 | Azoto nitroso (come N) [2]                    | mg/L       | =0,6   | =0,6  |
| 35 | Azoto nitrico (come N) [2]                    | mg/L       | =20  | =30   |
| 36 | Grassi e olii animali/vegetali                | mg/L       | =20  | =40   |
| 37 | Idrocarburi totali                            | mg/L       | =5   | =10   |
| 38 | Fenoli  | mg/L       | =0,5   | =1  |
| 39 | Aldeidi                                       | mg/L       | =1   | =2  |
| 40 | Solventi organici aromatici                   | mg/L       | =0,2   | =0,4  |
| 41 | Solventi organici azotati [4]                 | mg/L       | =0,1   | =0,2  |
| 42 | Tensioattivi totali                           | mg/L       | =2   | =4  |
| 43 | Pesticidi fosforati                           | mg/L       | =0,10  | =0,10   |
| 44 | Pesticidi totali (esclusi i fosforati) [5]    | mg/L       | =0,05  | =0,05   |
|    | tra cui:                                      |            |  |   |
| 45 | - aldrin                                      | mg/L       | =0,01  | =0,01   |
| 46 | - dieldrin                                    | mg/L       | =0,01  | =0,01   |
| 47 | - endrin                                      | mg/L       | =0,002   | =0,002  |
| 48 | - isodrin                                     | mg/L       | =0,002   | =0,002  |
| 49 | Solventi clorurati [5]                        | mg/L       | =1   | =2  |
| 50 | Escherichia coli [4]                          | UFC/ 100mL | nota   |   |
| 51 | Saggio di tossicità acuta [5]                 |            | il campione non é accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili uguale o maggiore del 50% del totale | il campione non e accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore: è del 80% del totale |

(\*) I limiti per lo scarico in rete fognaria sono obbligatori in assenza di limiti stabiliti dall'autorità competente o in mancanza di un impianto finale di trattamento in grado di rispettare i limiti di emissione dello scarico finale. Limiti diversi devono essere resi conformi a quanto indicato alla nota 2 della tabella 5 relativa a sostanze pericolose.

<sup>(1)</sup> Per i corsi d'acqua la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3 °C. Su almeno metà di qualsiasi sezione a valle tale variazione non deve superare 1 °C. Per i laghi la temperatura dello scarico non deve superare i 30 °C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre 50 metri di distanza dal punto di immissione. Per i canali artificiali, il massimo valore medio della temperatura dell'acqua di qualsiasi sezione non deve superare i 35 °C, la condizione suddetta è subordinata all'assenso del

soggetto che gestisce il canale. Per il mare e per le zone di foce di corsi d'acqua non significativi, la temperatura dello scarico non deve superare i 35 °C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre i 1000 metri di distanza dal punto di immissione. Deve inoltre essere assicurata la compatibilità ambientale dello scarico con il corpo recipiente ed evitata la formazione di barriere termiche alla foce dei fiumi.

(<sup>2</sup>) Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue urbane valgono i limiti indicati in tabella 1 e, per le zone sensibili anche quelli di tabella 2. Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue industriali recapitanti in zone sensibili la concentrazione di fosforo totale e di azoto totale deve essere rispettivamente di 1 e 10 mg/L.

(<sup>3</sup>) Tali limiti non valgono per lo scarico in mare, in tal senso le zone di foce sono equiparate alle acque marine costiere purché almeno sulla metà di una qualsiasi sezione a valle dello scarico non vengono disturbate le naturali variazioni della concentrazione di solfati o di cloruri.

(<sup>4</sup>) In sede di autorizzazione allo scarico dell'impianto per il trattamento di acque reflue urbane, da parte dell'autorità competente andrà fissato il limite più opportuno in relazione alla situazione ambientale e igienico sanitaria del corpo idrico recettore e agli usi esistenti. Si consiglia un limite non superiore ai 5000 UFC/100 mL.

(<sup>5</sup>) Il saggio di tossicità è obbligatorio. Oltre al saggio su *Daphnia magna*, possono essere eseguiti saggi di tossicità acuta su *Ceriodaphnia dubia*, *Selenastrum capricornutum*, batteri bioluminescenti o organismi quali *Artemia salina*, per scarichi di acqua salata o altri organismi tra quelli che saranno indicati ai sensi del punto 4 del presente allegato. In caso di esecuzione di più test di tossicità si consideri il risultato peggiore. Il risultato positivo della prova di tossicità non determina l'applicazione diretta delle sanzioni di cui al titolo V, determina altresì l'obbligo di approfondimento delle indagini analitiche, la ricerca delle cause di tossicità e la loro rimozione.