

## ALLEGATO N. 10

## LIMITI MASSIMI IN CONCENTRAZIONE PER SCARICHI IN PUBBLICA FOGNATURA DI SPECIFICHE ACQUE REFLUE INDUSTRIALI PREVISTE ALL'ARTICOLO 17 DEL REGOLAMENTO

<b>TABELLA 1</b>		
Limiti inderogabili per tutti gli insediamenti		
Parametri previsti dalla Tabella n. 5 dell'allegato 5 al Decreto Legislativo 11 maggio 1999		
Parametro	u.m.	valore
1 Arsenico	mg/l	≤ 0.5
2 Cadmio	mg/l	≤ 0.02
3 Cromo totale	mg/l	≤ 4
4 Cromo VI	mg/l	≤ 0.20
5 Mercurio	mg/l	≤ 0.005
6 Nichel	mg/l	≤ 4
7 Piombo	mg/l	≤ 0.3
8 Rame	mg/l	≤ 0.4
9 Selenio	mg/l	≤ 0.03
10 Zinco	mg/l	≤ 1
11 Fenoli (1)	mg/l	≤ 1
12 Idrocarburi totali	mg/l	≤ 10
13 Solventi organici aromatici	mg/l	≤ 0.4
14 Solventi organici azotati	mg/l	≤ 0.2
15 Solventi clorurati	mg/l	≤ 2
16 Pesticidi fosforati	mg/l	≤ 0.10
17 Pesticidi totali (esclusi fosforati) tra cui:	mg/l	≤ 0.05
18 -aldrin	mg/l	≤ 0.01
19 -dieldrin	mg/l	≤ 0.01
20 -endrin	mg/l	≤ 0.002
21 -isodrin	mg/l	≤ 0.002

(1) Il valore limite per i fenoli si applica unicamente ai clorofenoli. Per i fenoli totali non dovrà comunque venire superato il valore di 5 mg/l.

<b>TABELLA 2</b>		
Parametro	u.m.	valore
Solidi sospesi totali	mg/l	1000
BOD5	mg/l	1000
COD	mg/l	2000
Azoto ammoniacale come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	200
Azoto nitroso come N	mg/l	4
Fosforo totale come P	mg/l	20
Grassi ed oli animali e vegetali	mg/l	200
Cloruri come Cl-	mg/l	4500

<b>TABELLA 3</b>		
Parametro	u.m.	valore
Solidi sospesi totali	mg/l	700
COD	mg/l	1000
Ferro come Fe	mg/l	300
Tensioattivi Totali	mg/l	20

<b>TABELLA 4</b>		
Parametro	u.m.	valore
pH	---	5,5 - 9,5
Conducibilità 20°C	uS/cm	30000
COD	mg/l	12000
Azoto ammoniacale come NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	3500
Azoto totale come N	mg/l	3000
Tensioattivi Totali	mg/l	15
Alluminio come Al	mg/l	4
Ferro come Fe	mg/l	300
Manganese come Mn	mg/l	4
Cloruri come Cl-	mg/l	4500
Solfati come SO <sub>4</sub>	mg/l	1000

<b>TABELLA 5</b>		
Parametro	u.m.	valore
Solidi sospesi totali	mg/l	2.000
Alluminio	mg/l	20
Cloro attivo libero	mg/l	3

<b>TABELLA 6</b>		
Parametro	u.m.	valore
Arsenico	mg/l	≤ 0.5
Azoto Ammoniacale come NH <sub>4</sub> <sup>(*)</sup>	mg/l	500
BOD <sup>(*)</sup>	mg/l	15.000
Cadmio	mg/l	≤ 0.02
COD <sup>(*)</sup>	mg/l	20.000
Cromo totale	mg/l	≤ 4
Cromo VI	mg/l	≤ 0.20
Clorofenoli	mg/l	≤ 1
Fenoli (1)	mg/l	≤ 20
Fosforo Totale come P <sup>(*)</sup>	mg/l	200
Idrocarburi totali	mg/l	≤ 10
Mercurio	mg/l	≤ 0.005
Nichel	mg/l	≤ 4
Pesticidi totali (esclusi i fosforati) tra cui:	mg/l	<0.05
-aldrin	mg/l	≤ 0.01
-dieldrin	mg/l	≤ 0.01
-endrin	mg/l	≤ 0.002
-isodrin	mg/l	≤ 0.002
Pesticidi fosforati	mg/l	≤ 0.10
pH		6,5-10
Piombo	mg/l	≤ 0.3
Rame	mg/l	≤ 4
Selenio	mg/l	≤ 0.03
Solidi sospesi totali <sup>(*)</sup>	mg/l	10.000
Solventi clorurati	mg/l	≤ 2
Solventi organici aromatici	mg/l	≤ 0.4
Solventi organici azotati	mg/l	≤ 0.2
Zinco	mg/l	≤ 10
Zolfo Totale come S <sup>(*)</sup>	mg/l	200

<sup>(\*)</sup> I limiti contrassegnati con asterisco sono modificabili incrementandoli proporzionalmente al grado di concentrazione della sostanza secca espresso come Solidi sospesi totali, che può elevarsi fino ad un massimo di 40.000 mg/l. L'Azienda potrà prescrivere il conferimento di detti reflui direttamente nelle sezioni della linea fanghi, in funzione del loro maggior grado di concentrazione di sostanza secca.

Il limite per lo Zolfo Totale non si applica nel caso vengano effettuati da parte del titolare dello scarico trattamenti tali da bloccare la produzione di H<sub>2</sub>S in ambiente anaerobico, quali adeguati dosaggi di sali di ferro da stabilirsi nell'atto autorizzativo o nella convenzione.

(1) Fenoli totali, compresi i clorofenoli.

segue Allegato n. 10

## SOCIETÀ METROPOLITANA ACQUE TORINO S.p.A.

## TABELLA N. 7

Tabella C Legge 10/05/76 n° 319 e successive modificazioni come richiamata dal Regolamento Aziendale per la Raccolta ed il Trattamento delle Acque Reflue Urbane, in quanto compatibile con la Tab. 3 - scarico in pubblica fognatura - dell'allegato n. 5 al D.Lgs. 152/99 come modificato dal D.Lgs. 258/00.

**Parametri Chimico-Fisici. Limiti in concentrazione  
IN VIGORE SINO AL 13/06/2002**

n.	Parametro	u.m.	conc.
1	<i>pH</i>	—	5,5-9,5
2	<i>Temperatura</i>	°C	(1)
3	<i>Colore</i>	—	non percettibile con diluizione 1:40
4	<i>Odore</i>	—	non deve essere causa di molestie
5	<i>Materiali grossolani</i>	—	Assenti
6	<i>Solidi sospesi totali</i>	mg/l	≤200
7	<i>BOD<sub>5</sub></i>	mg/l	≤250
8	<i>COD</i>	mg/l	≤500
9	<i>Alluminio come Al</i>	mg/l	≤2,0
10	<i>Arsenico come As</i>	mg/l	≤0,5
11	<i>Boro come B</i>	mg/l	≤4
12	<i>Cadmio come Cd</i>	mg/l	≤0,02
13	<i>Cromo trivalente come Cr(III)</i>	mg/l	≤4
14	<i>Cromo esavalente come Cr (VI)</i>	mg/l	≤0,20
15	<i>Ferro come Fe</i>	mg/l	≤4
16	<i>Manganese come Mn</i>	mg/l	≤4
17	<i>Mercurio come Hg</i>	mg/l	≤0,005
18	<i>Nichel come Ni</i>	mg/l	≤4
19	<i>Piombo come Pb</i>	mg/l	≤0,3
20	<i>Rame come Cu</i>	mg/l	≤0,4
21	<i>Selenio come Se</i>	mg/l	≤0,03
22	<i>Zinco come Zn</i>	mg/l	≤1,0

n.	Parametro	u.m.	conc.
23	<i>Cianuri totali come CN</i>	mg/l	≤1,0
24	<i>Cloro attivo libero come Cl<sub>2</sub></i>	mg/l	≤0,3
25	<i>Solfuri (come H<sub>2</sub>S)</i>	mg/l	≤2
26	<i>Solfiti (come SO<sub>3</sub>)</i>	mg/l	≤2
27	<i>Solfati (come SO<sub>4</sub>)</i>	mg/l	≤1000
28	<i>Cloruri come Cl<sup>-</sup></i>	mg/l	≤1200
29	<i>Fluoruri come F<sup>-</sup></i>	mg/l	≤12
30	<i>Fosforo totale come P</i>	mg/l	≤10
31	<i>Ammoniaca Totale (come NH<sub>4</sub>)</i>	mg/l	≤30
32	<i>Azoto nitroso (come N)</i>	mg/l	≤0,6
33	<i>Azoto nitrico (come N)</i>	mg/l	≤30
34	<i>Grassi e olii animali/vegetali</i>	mg/l	≤40
35	<i>Olii Minerali</i>	mg/l	≤10
36	<i>Fenoli Totali come C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH</i>	mg/l	≤1
37	<i>Aldeidi come HCHO</i>	mg/l	≤2
38	<i>Solventi organici aromatici</i>	mg/l	≤0,4
39	<i>Solventi organici azotati</i>	mg/l	≤0,2
40	<i>Solventi clorurati</i>	mg/l	≤2
41	<i>Tensioattivi totali</i>	mg/l	≤4
42	<i>Pesticidi clorurati</i>	mg/l	≤0,05
43	<i>Pesticidi fosforati</i>	mg/l	≤0,10

(1) Per i corsi d'acqua la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e valle del punto d'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 i 50 metri di distanza dal punto di immissione. Per i canali artificiali, il massimo valore medio delle temperature 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.

segue Allegato n. 10

SOCIETÀ METROPOLITANA ACQUE TORINO S.p.A.

**TABELLA N. 8**

Tabella delle sostanze di natura tossica, persistente e bioaccumulabile per le quali sono inderogabili i limiti in concentrazione fissati dalla Tab. C della Legge 319/76 e successive modificazioni.

**Parametri Chimico-Fisici. Limiti in concentrazione  
IN VIGORE SINO AL 13/06/2002**

n.	Parametro	u.m.	conc.
1	<i>Arsenico come As</i>	mg/l	≤0,5
2	<i>Cadmio come Cd</i>	mg/l	≤0,02
3	<i>Cromo trivalente come Cr(III)</i>	mg/l	≤4
4	<i>Cromo esavalente come Cr (VI)</i>	mg/l	≤0,20
5	<i>Mercurio come Hg</i>	mg/l	≤0,005
6	<i>Nichel come Ni</i>	mg/l	≤4
7	<i>Piombo come Pb</i>	mg/l	≤0,3
8	<i>Rame come Cu</i>	mg/l	≤0,4
9	<i>Selenio come Se</i>	mg/l	≤0,03
10	<i>Zinco come Zn</i>	mg/l	≤1,0
11	<i>Olii Minerali</i>	mg/l	≤10
12	<i>Fenoli Totali come C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH (1)</i>	mg/l	≤1
13	<i>Solventi organici aromatici</i>	mg/l	≤0,4
14	<i>Solventi organici azotati</i>	mg/l	≤0,2
15	<i>Solventi clorurati</i>	mg/l	≤2
16	<i>Pesticidi clorurati</i>	mg/l	≤0,05
17	<i>Pesticidi fosforati</i>	mg/l	≤0,10

(1) Il valore limite per i fenoli si applica unicamente ai fenoli non di tipo naturale, quali i clorofenoli. Per i fenoli totali non dovrà comunque venire superato il valore di 5 mg/l. Quanto sopra si applica unicamente ai reflui provenienti da insediamenti civili e dagli insediamenti previsti all'art. 45 del Regolamento.