

Decreto Ministeriale del 09/02/1999
Carichi massimi ammissibili complessivi di inquinanti nella laguna di Venezia.

Doc. **499H09FE.900** di Origine Nazionale
emanato/a da : **Ministro dell'Ambiente**
e pubblicato/a su : **Gazzetta Ufficiale Italiana n° 35 del 12/02/1999**

riguardante:

AMBIENTE -Inquinamento e tutela delle acque -Tutela qualitativa delle acque
AMBIENTE -Uso e tutela del territorio -Aree protette, parchi e riserve naturali

SOMMARIO

[NOTE](#)

[TESTO](#)

[Art. 1.](#)

[Art. 2.](#)

[Tabella](#)

- § -

NOTE

Tabella: il valore per la sostanza toluene deve intendersi indicato in 40 t /anno, secondo quanto disposto dall'[art.5](#) del D.M. 30 luglio 1999.

- § -

TESTO

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE
di concerto con
IL MINISTRO DEI LAVORI PUBBLICI

Vista la legge 16 aprile 1973, [n. 171](#), e successive modifiche ed integrazioni;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 20 settembre 1973, [n. 962](#), e successive modifiche ed integrazioni;

Vista la legge 8 luglio 1986, [n. 349](#);

Visto il decreto-legge 29 marzo 1995, [n. 96](#), convertito, con modificazioni, con legge 31 maggio 1995, n. 206;

Visto il decreto legislativo 31 marzo 1998, [n. 112](#), e in particolare gli articoli 80 e 54, comma 1, lettera d);

Visto il decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dei lavori pubblici, in data 23 aprile 1998, recante:

"Requisiti di qualita' delle acque e caratteristiche degli impianti di depurazione per la tutela della laguna di Venezia"
(pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 140 del 18 giugno 1998);

Visto il decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dei lavori pubblici, in data [16 dicembre 1998](#), recante:

"Integrazioni al decreto 23 aprile 1998 recante requisiti di qualità delle acque e caratteristiche degli impianti di depurazione per la tutela della laguna di Venezia e relativa proroga dei termini" (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 294 del 17 dicembre 1998);

Visto, in particolare, l'art. 1 del citato decreto interministeriale 16 dicembre 1998, secondo cui entro trenta giorni dalla pubblicazione del decreto medesimo sono stabiliti i carichi massimi ammissibili complessivi di inquinanti in laguna e nei corpi idrici del suo bacino scolante, ai sensi del punto 5 del citato decreto interministeriale 23 aprile 1998;

Vista la relazione di sintesi in data 15 dicembre 1998, con cui la commissione tecnica di cui al punto 2 del decreto interministeriale 23 aprile 1998 ha presentato le proprie conclusioni e, nel sottolineare la ristrettezza dei tempi a disposizione nonché, per alcuni parametri, l'insufficienza delle conoscenze in relazione alla complessità dei fenomeni che si sviluppano nell'ambiente lagunare, ha proposto, con riferimento alla laguna di Venezia, valori dei carichi ammissibili correlati agli obiettivi di qualità prefissati con il decreto interministeriale 23 aprile 1998, evidenziando per contro l'impossibilità di fissare carichi ammissibili per i fiumi del bacino scolante, in assenza di adeguati obiettivi di qualità imperativi;

Considerati gli interventi previsti al punto 6 del decreto interministeriale [23 aprile 1998](#), ed all'art. 3, comma 1, del decreto interministeriale 16 dicembre 1998, ai fini della eliminazione dagli scarichi delle dieci sostanze o classi di sostanze inquinanti ivi indicate (idrocarburi policiclici aromatici, pesticidi organoclorurati, diossine, policlorobifenili, tributilstagno, arsenico, cadmio, cianuri, mercurio e piombo);

Considerato che in detta relazione di sintesi viene, tra l'altro, rilevato come i carichi massimi ammissibili debbano avere una funzione di riferimento tendenziale e dovranno essere utilizzati per la definizione dei limiti agli scarichi in modo da assicurare la flessibilità e gradualità della loro applicazione;

Considerato opportuno, riguardo alla proposta contenuta nella stessa relazione di bandire l'utilizzo del cloro gas e dell'ipoclorito di sodio, sia per la disinfezione degli scarichi che come agente "antifouling" nei circuiti di raffreddamento, ed anche tenuto conto della richiesta di disporre di adeguati tempi tecnici per la messa a punto di soluzioni alternative formulata dalla regione del Veneto con la deliberazione della giunta n. 280 in data [2 febbraio 1999](#), stabilire che in sede di definizione dei nuovi limiti agli scarichi industriali e civili verrà individuata la data di applicazione di tale misura, comunque non oltre la data del 31 dicembre 1999;

Ritenuto, sulla base dell'esame approfondito della succitata relazione e dei relativi allegati, di condividere - con le precisazioni sopraindicate riguardo l'utilizzo del cloro gas e dell'ipoclorito di sodio - i contenuti della proposta della commissione tecnica, di fissare conseguentemente i valori dei carichi massimi ammissibili complessivi di inquinanti nella laguna di Venezia e di prevedere la revisione periodica di detti valori, alla luce delle ulteriori conoscenze che si renderanno disponibili in merito alla idrodinamica lagunare, alle trasformazioni biotiche e abiotiche degli inquinanti in laguna e nei corsi d'acqua del bacino scolante ed ai carichi inquinanti che pervengono direttamente in laguna dalle fonti diffuse;

Sentita la regione del Veneto, che si è espressa con deliberazione della giunta n. 280 in data 2 febbraio 1999;

Decreta:

Art. 1.

I carichi massimi ammissibili complessivi di inquinanti nella laguna di Venezia, di cui al punto 2 del decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dei lavori pubblici, in data 23 aprile 1998, recante: "Requisiti di qualità delle acque e caratteristiche degli impianti di depurazione per la tutela della laguna di Venezia" (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 140 del 18 giugno 1998), sono fissati nei valori riportati nella tabella allegata al presente decreto.

Art. 2.

I valori di cui all'art. 1 sono sottoposti a revisione, decorsi cinque anni dalla loro vigenza, alla luce delle ulteriori conoscenze che si renderanno disponibili in merito alla idrodinamica lagunare, alle trasformazioni biotiche e abiotiche degli inquinanti in laguna e nei corsi d'acqua del bacino scolante ed ai carichi inquinanti che pervengono direttamente in laguna dalle fonti diffuse.

Tabella

CARICHI MASSIMI AMMISSIBILI DA FONTI PUNTIFORMI E DIFFUSE DEL BACINO SCOLANTE E

DA ACQUE DI SCARICO DIRETTE IN LAGUNA

Contaminante	Carico totale (t/anno)	Note
Bod	—	(1)
Azoto totale	3000	(2)
Fosforo totale	300	(2)
Cloro residuo	—	(3)
Alluminio	640 (d+p)	
	64 (d) (*)	(4)
Antimonio	8,4	(5)
Argento	0,06	(6)
Berillio	0,04	(7)
Cobalto	1,7	(22)
Cromo	9,7	(7)
Ferro	2400 (d+p)	
	120 (d) (*)	(8)
Manganese	480 (d+p)	
	160 (d) (*)	(9)
Nichel	25,2	(10)
Rame	23,9	(11)
Selenio	7,6	(22)
Vanadio	7,0	(12)
inco	80 (d+p)	
	13 (d) (*)	(13)
Tensioattivi anionici (MBAS)	130	(14)
Tensioattivi non ionici	88	(22)
Fenoli totali	130	(15)
Diclorofenoli	6,5	(22)
Pentaclorofenoli	5,9	(22)
Sigma Solventi organici alogenati	120	(16)
Pentaclorobenzene	0,6	(22)
Sigma Solventi organici aromatici	40	(17)
Benzene	17	(18)
Toluene	43	(19)
Xileni	26	(20)
Sigma Pesticidi organofosforici	2,0	(21)
Sigma Erbicidi e assimilabili	1,0	(21)

(*) Data la prevalenza del trasporto solido di questo elemento su quello in forma disciolta, si presentano due valori: il primo relativo alla somma delle forme disciolta piu' particolata (p+d), il secondo alla sola forma disciolta (d). A quest'ultimo si fara' riferimento ai fini della definizione dei limiti agli scarichi.

(1) Il bilancio del BOD in Laguna e' solo limitatamente influenzato dagli apporti esterni. E' comunque opportuno il rispetto di limiti allo scarico analoghi a quelli previsti dalla direttiva 91/271/UE. Una tale misura unitamente agli interventi tesi a ridurre gli apporti di nutrienti e quindi il carico interno e' sufficiente a garantire il raggiungimento dell'obiettivo di qualita'.

(2) Alla luce delle valutazioni sui fenomeni in grado di influenzare il bilancio materiale, e' condivisa la proposta di carico massimo ammissibile contenuta nel Piano Direttore della Regione del Veneto.

(3) Dovra' essere bandito l'uso del cloro gas e dell'ipoclorito di sodio, sia per la disinfezione che come agente antifouling, da tutti gli scarichi che recapitano in Laguna.

(4) Sulla base delle indagini del Magistrato alle Acque, il carico disciolto e' pari a circa 13 8 t/anno, contro i 39 stimati nel rapporto IRSA come solo carico disciolto di fondo naturale. Il fallout atmosferico e' stimato in circa 10 t/anno per la forma disciolta ed in circa 120 t/anno come somma delle forme disciolta piu' particolata.

(5) Sulla base delle indagini del Magistrato alle Acque, il fondo naturale di metallo disciolto del bacino scolante non

puo' assumere in prima approssimazione un valore superiore a circa 0,3 0,1 t/anno, contro 1 t/anno stimata nel rapporto IRSA come solo carico disciolto di fondo naturale. Il fallout atmosferico e' stimato in circa 0,1 t/anno.

(6) Le indagini condotte sulle foci dei fiumi adottando tecniche strumentali correnti non consentono di valutare se tali apporti sono in grado di influenzare in modo significativo i bilanci di massa. Si conferma il valore proposto da IRSA.

(7) Il fallout atmosferico e' stimato in circa 1,1 t/anno.

(8) Il fallout atmosferico e' stato valutato in circa 110 t/anno come somma delle forme particolata piu' disciolta. Dalle indagini svolte alle foci dei fiumi ed in Laguna dal Magistrato alle Acque, risulta che le forme disciolte sono sempre inferiori al 5% del totale; si e' pertanto assunto un rapporto 20 tra i due carichi.

(9) Il fallout atmosferico e' stato valutato in circa 2 t/anno, come forma disciolta. Dalle indagini svolte alle foci dei fiumi ed in Laguna dal Magistrato alle Acque, risulta che le forme disciolte sono sempre inferiori a 1/3 del totale; si e' pertanto assunto un rapporto 3 tra i due carichi.

(10) Il fallout atmosferico e' stimato in circa 0,6 t/anno.

(11) Il fallout atmosferico e' stimato in circa 1,9 t/anno.

(12) Il fallout atmosferico e' stimato in circa 0,8 t/anno.

(13) Il fallout atmosferico delle forme disciolte e' stimato in circa 12,5 t/anno. Dalle indagini svolte alle foci dei fiumi ed in Laguna dal Magistrato alle Acque, risulta che le forme disciolte sono sempre inferiori a 1/6 del totale; si e' pertanto assunto un rapporto 6 tra i due carichi.

(14) Recenti indagini hanno portato a valutare una degradazione per via biologica in Laguna dei tensioattivi anionici non inferiore al 50%, pari a circa 150 t/anno, del quantitativo totale attualmente immesso. Per valutare il termine aggiuntivo dovuto alla biodegradazione nelle condizioni future, si e' applicata la stessa percentuale di degradazione al carico ammissibile basato sull'ipotesi di sostanza conservativa.

(15) La biodegradazione del fenolo, assunto come composto di riferimento per la classe, e' stimata in 44 t/anno.

(16) Il valore proposto tiene conto della perdita per volatilizzazione in Laguna stimata cautelativamente in circa 20,8 t/anno e delle ricadute dall'atmosfera, stimate in prima approssimazione in circa 7,8 t/anno (50%).

(17) E' stato mantenuto lo stesso valore del carico massimo ammissibile basato sull'ipotesi di sostanza conservativa in quanto i due termini in grado di influenzare il bilancio di massa: volatilizzazione (circa 15 t/anno) e ricadute dall'atmosfera (circa 14 t/anno) praticamente si equivalgono, considerate le incertezze delle stime.

(18) Il valore proposto tiene conto delle perdite per volatilizzazione, stimate cautelativamente in circa 3,2 t/anno e delle ricadute dall'atmosfera, stimate in prima approssimazione in circa 10,2 t/anno (50%).

(19) Il valore proposto tiene conto delle perdite per volatilizzazione, stimate cautelativamente in circa 4,9 t/anno e delle ricadute dall'atmosfera, stimate in prima approssimazione in circa 3,6 t/anno (50%).

(20) Il valore proposto tiene conto delle perdite per volatilizzazione, stimate cautelativamente in circa 6,9 t/anno e delle,ricadute dall'atmosfera, stimate cautelativamente in circa 0,7 t/anno (50%).

(21) Si conferma il valore proposto da IRSA.

Tuttavia data la preponderanza delle fonti diffuse rispetto a quelle puntuali debbono essere imposte per l'intero bacino le migliori tecniche di gestione, come previsto dal Piano Direttore, al fine di ridurre ai valori minimi possibili gli apporti al bacino ed alla Laguna. Per eventuali fonti puntuali devono essere applicate le migliori tecniche di processo e di depurazione.

(22) Il carico massimo ammissibile non e' modificato rispetto all'ipotesi di sostanza conservativa proposto dall'IRSA.
