

Decreto Ministeriale del 23/04/1998

Requisiti di qualita' delle acque e caratteristiche degli impianti di depurazione per la tutela della laguna di Venezia.

Doc. **498H23AP.908** di Origine Nazionale

emanato/a da : **Ministro dell'Ambiente**

e pubblicato/a su : **Gazzetta Ufficiale Italiana n° 140 del 18/06/1998**

riguardante:

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

SOMMARIO

[NOTE](#)

[TESTO](#)

- § -

NOTE

Punto 5: si veda l'art. 1 del [D.M. 16 dicembre 1998](#): "*Integrazioni al decreto 23 aprile 1998 recante requisiti di qualita' delle acque e caratteristiche degli impianti di depurazione per la tutela della laguna di Venezia e relativa proroga dei termini*".

Punto 6: si veda l'art. 3 del D.M. indicato nella nota precedente.

Punto 6, primo periodo: per i limiti di scarico delle sostanze indicate nel presente periodo si veda l'[art. 1](#), comma 2 del D.M. 30 luglio 1999.

Punto 6, commi 4 e 5: i presenti commi sono stati annullati con sentenza della Corte Costituzionale 9-15 febbraio 2000, [n. 54](#).

Punto 6: il termine di centottanta giorni di cui al presente punto è stato **prorogato al 31 dicembre 1999** dall'[art. 6](#) 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 legge 31 maggio 1995, n. 206;

Visto il documento, consistente in una raccolta di informazioni relative a dati tossicologici ed ecotossicologici,

normative vigenti in altri paesi in merito a obiettivi di qualità e intervalli di concentrazione registrabili per diversi inquinanti in sistemi acquatici, indicante gli ambiti concettuali entro i quali collocare i vari obiettivi di qualità e contenente altresì informazioni aggiornate in merito ai livelli di concentrazione che caratterizzano i limiti superiore ed inferiore di detti ambiti, trasmesso al Ministero dell'ambiente con nota protocollo n. 35721/Di/G in data 31 ottobre 1996 dal direttore dell'Istituto superiore di sanità, in attuazione di quanto disposto al punto 1 della ordinanza del Ministro dell'ambiente 1 ottobre 1996 avente ad oggetto misure per la salvaguardia della laguna di Venezia e del relativo bacino scolante;

Visti il documento "Proposta in merito alla valutazione dei carichi ammissibili e alla fissazione dei limiti allo scarico", trasmesso al Ministero dell'ambiente con nota protocollo n. 49095 in data 6 dicembre 1996, nonché il documento "Riferimenti tecnici utili per l'approntamento dell'atto consequenziale all'ordinanza 1 ottobre 1996", trasmesso al Ministero dell'ambiente con nota protocollo n. PET/pd in data 20 dicembre 1996 dal direttore dell'Istituto di ricerca sulle acque, in attuazione di quanto disposto al punto 2 della predetta ordinanza 1 ottobre 1996;

Visti gli obiettivi di qualità della laguna di Venezia e dei corpi idrici del suo bacino scolante ottimali per assicurare la protezione della vita acquatica e la possibilità di esercitare nella laguna tutte le attività legittime quali la pesca, la molluschicoltura e la balneazione, elaborati nella succitata "Proposta in merito alla valutazione dei carichi ammissibili e alla fissazione dei limiti allo scarico" e sintetizzati nella tabella 4 riportata a pagina 40 di detto documento;

Visti i carichi massimi complessivi di inquinanti ammissibili laguna e nei corpi idrici del suo bacino scolante proposti come compatibili - tenendo conto dello stato attuale della laguna - con il raggiungimento degli obiettivi di qualità sopramenzionati, carichi comprensivi del rilascio di inquinanti dai sedimenti nonché dell'apporto di inquinanti dovuto alle fonti diffuse, all'atmosfera ed al mare, elaborati nella succitata "Proposta in merito alla valutazione dei carichi ammissibili e alla fissazione dei limiti allo scarico" e sintetizzati nella tabella 5 riportata a pagina 41 di detto documento;

Considerato che nella proposta citata, sulla base di una valutazione del carico effettuata in vista del conseguimento degli obiettivi indicati, attraverso l'impostazione di un bilancio di massa che considera gli scambi della laguna con il mare aperto secondo due diverse ipotesi di mescolamento nonché gli apporti fluviali, sono individuati per ogni inquinante i carichi massimi ammissibili complessivi e questi sono ripartiti in modo omogeneo sui volumi di scarichi generati secondo tre diverse ipotesi volumi totali scaricati (somma di reflui civili, reflui industriali e acque di raffreddamento), soli reflui civili, somma di reflui civili e reflui industriali;

Ritenuto che, ai fini della fissazione dei carichi massimi ammissibili complessivi, comprensivi del rilascio di inquinanti dai sedimenti nonché dell'apporto di inquinanti dovuto alle fonti diffuse, all'atmosfera ed al mare, sia opportuno assumere come riferimento, anche tenuto conto della complessità degli interventi che il rispetto di detti carichi massimi prevedibilmente comporterà, i valori indicati nella sopracitata tabella 5 e risultanti dall'ipotesi del mescolamento completo (ipotesi 1);

Ritenuto peraltro opportuno che detti valori siano sottoposti a verifica, alla luce delle più approfondite conoscenze scientifiche disponibili, avvalendosi di una commissione appositamente costituita, con la partecipazione di rappresentanti delle amministrazioni e degli istituti che abbiano delle competenze o abbiano sviluppato esperienze specifiche in materia;

Considerato che nel sopramentzionato documento di riferimenti tecnici, si evidenzia come in molti casi, la ripartizione del carico in modo uniforme tra i volumi complessivi di effluenti non rifletta i reali apporti contributivi dati dalle singole fonti inquinanti alla generazione dei contaminanti, e che la valutazione dei carichi ammissibili netti di inquinanti presuppone una logica applicativa che prefiguri l'attribuzione della quota parte del carico di un inquinante ai soli carichi che lo contengono, previa organizzazione di una classificazione degli scarichi per tipologie di inquinanti sversati, classificazione possibile solo sulla base di una serie di dati analitici statisticamente più significativa rispetto a quella desumibile sulla base delle poche informazioni attualmente disponibili;

Visto lo schema dell'atto di aggiornamento del piano per la prevenzione dell'inquinamento ed il risanamento del bacino sversante nella laguna di Venezia adottato dalla giunta regionale del Veneto ed attualmente sottoposto all'iter procedurale di approvazione previsto dalla legge regionale n. 17/1990, trasmesso al Ministero dell'ambiente con nota presidenziale protocollo n. 121/G.P. in data 27 marzo 1998;

Considerato che in detto schema vengono indicati elementi informativi in ordine alla situazione qualitativa della laguna e dei fiumi appartenenti al suo bacino scolante, vengono elaborate ipotesi di definizione degli obiettivi di qualità e dei carichi massimi ammissibili di inquinanti, e vengono prospettati gli interventi e le attività ritenute

necessarie per operare il risanamento della laguna, tra cui - per quanto concerne in particolare gli scarichi della zona industriale di Porto Marghera - il collettamento di tutti gli scarichi privati, la loro depurazione nell'impianto di Fusina, opportunamente potenziato, il riuso delle acque di scarico e comunque la loro diversione dal recapito attuale, in modo da pervenire all'eliminazione degli scarichi diretti industriali in laguna;

Ritenuto che comunque gli elementi informativi forniti dalle autorità competenti al Ministero dell'ambiente in ordine agli scarichi nella laguna o gravanti nella stessa non appaiono ancora sufficientemente completi, puntuali ed omogenei, e non assumono quindi quel grado di sistematicità richiesto al fine di procedere alla fissazione dei limiti agli scarichi;

Ritenuto pertanto opportuno acquisire ulteriori elementi informativi sui carichi inquinanti che confluiscono in laguna dalle diverse fonti, ai fini della fissazione dei carichi massimi ammissibili netti e della conseguente fissazione dei limiti agli scarichi;

Ritenuto opportuno prevedere fin d'ora che la fissazione dei limiti agli scarichi puntuali venga accompagnata dalla definizione dei tempi e delle modalità tecniche per gli adeguamenti di detti scarichi, nonché dall'indicazione degli interventi atti a prevenire e ridurre i carichi diffusi, a ridurre quantitativamente ed a migliorare qualitativamente gli scarichi puntuali stessi;

Considerato che nella citata proposta si evidenzia che per alcuni componenti i livelli di concentrazione attualmente riscontrati risulterebbero prossimi (idrocarburi policiclici aromatici, pesticidi organoclorurati, diossine) o addirittura superiori (policlorobifenili) ai livelli imperativi individuati nella tabella 4;

Considerato che è necessario procedere al divieto di rilascio ulteriore rispetto alle quantità contenute nelle acque di prelievo delle cinque sostanze indicate, nei limiti compatibili con la adozione delle migliori tecnologie depurative disponibili, ma che ciò necessita di un metodo di rilevazione validato con specifico riferimento all'ambito lagunari;

Viste le note dell'Istituto di ricerche farmacologiche "Mario Negri" in data 24 febbraio, 4 e 25 marzo 1997, concernenti la possibilità pratica di misurare gli analiti indicati nella tabella 4 e le metodologie all'uopo ipotizzabili;

Considerato che, al fine di assicurare il mantenimento delle attività produttive attualmente in corso, occorre stabilire che il termine iniziale di applicabilità del divieto coincida con la fine del periodo strettamente necessario alla concreta realizzazione di detti progetti di adeguamento, periodo la cui congruità verrà valutata in sede di approvazione dei progetti;

Considerato che una analoga esigenza di salvaguardia delle attività produttive non può porsi per quelle correlate ad eventuali nuove autorizzazioni agli scarichi, o alle modifiche delle autorizzazioni esistenti, e che pertanto per tali attività può disporsi l'immediata operatività del divieto di ulteriore rilascio delle cinque sostanze inquinanti sopraindicate, nei limiti compatibili con la adozione delle migliori tecnologie depurative disponibili;

Ritenuto, pertanto, sulla base delle considerazioni predette, di dover:

fissare gli obiettivi di qualità da perseguire nella laguna di Venezia e nei corpi idrici del suo bacino scolante per assicurare la protezione della vita acquatica e la possibilità di esercitare nella laguna tutte le attività legittime quali la pesca, la molluschicoltura e la balneazione;

stabilire le modalità ed i tempi per la verifica dei valori dei carichi massimi complessivi ammissibili indicati nella tabella 5 sopracitata, sulla base delle più approfondite conoscenze scientifiche disponibili ed a opera di una commissione tecnica all'uopo nominata;

demandare all'autorità competenti in materia di autorizzazione agli scarichi la comunicazione di informazioni analitiche sulla consistenza e sulla qualità degli scarichi autorizzati, eventualmente previa raccolta delle dichiarazioni dei soggetti interessati sulle portate e sulle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono fissati i carichi massimi ammissibili, nonché sui carichi diffusi;

demandare alle autorità competenti la formulazione di proposte puntuali e definitive - nel quadro della approvazione dell'atto di aggiornamento del piano per la prevenzione dell'inquinamento e il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella laguna di Venezia - di interventi di prevenzione e riduzione dei carichi diffusi, di riduzione quantitativa e miglioramento qualitativo degli scarichi puntuali, di riutilizzo delle acque depurate, di modifica delle modalità di collettamento e dei recapiti;

prevedere, sulla base delle indicazioni delle autorità competenti, gli interventi atti a prevenire e a ridurre i carichi diffusi, a ridurre quantitativamente e migliorare qualitativamente gli scarichi puntuali e ad individuare la possibilità di riutilizzo delle acque depurate;

prevedere che i limiti agli scarichi vengano fissati per portate e concentrazione, e che si applichino a pie' di scarico separato in ragione della provenienza dei reflui da processi d'impianto o da raffreddamento, ovvero quali acque di prima pioggia;

prevedere, sulla base degli elementi acquisiti, la fissazione dei carichi massimi ammissibili complessivi, la fissazione dei carichi massimi a ammissibili netti e la fissazione dei limiti agli scarichi, aggiornando i valori di cui alla tabella allegata al decreto del Presidente della Repubblica 20 settembre 1973, n. 962, ai sensi dell'art. 2 del citato decreto-legge 29 marzo 1995, n. 96, convertito con legge 31 maggio 1995, n. 206;

prevedere la conseguente revisione delle autorizzazioni in atto e la contestuale individuazione delle modalita' tecniche e dei tempi per la realizzazione degli adeguamenti degli scarichi civili e industriali;

prevedere gli interventi sulle fonti di apporto di sostanze inquinanti nella laguna diverse dagli scarichi indicati;

disporre per le nuove autorizzazioni agli scarichi industriali il divieto dei rilasci ulteriori degli inquinanti idrocarburi policiclici aromatici, pesticidi organoclorurati, diossine, policlorobifenili, tributilstagno, e prevedere per le autorizzazioni in essere correlate ad attivita' produttive in corso l'eliminazione dei rilasci ulteriori nel tempo strettamente necessario alla realizzazione dei relativi progetti di adeguamenti tecnici, compatibili con le migliori tecnologie di depurazione disponibili;

acquisire la validazione, con specifico riferimento all'ambito lagunare, del metodo per la rilevazione del rilascio acqueo di dette sostanze;

Sentita la regione Veneto, che ha espresso le proprie considerazioni con la deliberazione della giunta n. 722 in data 10 marzo 1998, trasmessa con nota del Presidente prot. 0519/31.000 in data 11 marzo 1998;

Decreta

1. Gli obiettivi di qualita' da perseguire nella laguna di Venezia e nei corpi idrici del suo bacino scolante per assicurare la protezione della vita acquatica e la possibilita' di esercitare nella laguna tutte le attivita' legittime quali la pesca la molluschicoltura e la balneazione, sono fissati nei valori indicati nella tabella 1, allegata al presente decreto.

2. I carichi massimi ammissibili complessivi di inquinanti in laguna e nei corpi idrici del suo bacino scolante compatibili con il raggiungimento degli obiettivi di qualita' di cui al punto 1, tenendo conto dello stato e della dinamica attuale della laguna, e della distribuzione dei carichi inquinanti, comprensivi del rilascio di inquinanti dai sedimenti nonche' dell'apporto di inquinanti dovuto alla fonti diffuse, all'atmosfera ed al mare, ed i carichi massimi ammissibili netti per le diverse fonti di inquinamento, sono fissati su proposta di una commissione tecnica di dodici membri, tre dei quali designati, rispettivamente, dalla regione del Veneto, dalla provincia di Venezia e dal comune di Venezia, nominata con decreto del Ministro dell'ambiente di concerto con i Ministri dei lavori pubblici, dell'universita' e della ricerca scientifica e tecnologica, della sanita' e dell'industria.

La commissione comunica i risultati della propria attivita', entro e non oltre sessanta giorni dalla data del presente decreto, al Ministro dell'ambiente ed al Ministro dei lavori pubblici ai fini della fissazione dei valori dei carichi massimi ammissibili complessivi e netti.

3. Per consentire, l'aggiornamento dei valori limite di cui alla tabella allegata al decreto del Presidente della Repubblica 20 settembre 1973, n. 962, ai sensi dell'art. 2 del citato decreto-legge 29 marzo 1995, n. 96, convertito con legge 31 maggio 1995, n. 206, coerenti con la definizione dei carichi massimi ammissibili complessivi e dei carichi massimi ammissibili netti, e la fissazione dei nuovi limiti agli scarichi in laguna e nel bacino scolante per le sostanze inquinanti riportate nella tabella richiamata al precedente punto 1, il magistrato alle acque di Venezia ed il presidente della regione Veneto, in relazione alle aree di rispettiva competenza, trasmetteranno al Ministero dell'ambiente ed al Ministero dei lavori pubblici ed alla commissione di cui al punto 2), anche avvalendosi dei presidi multizonali di prevenzione, dell'agenzia regionale per la protezione dell'ambiente, delle aziende unita' sanitarie locali, delle province interessate, dei comuni di Venezia, Chioggia e dagli altri comuni interessati, entro trenta giorni dalla comunicazione del presente decreto

a) informazioni dettagliate e numericamente esplicite, sulla base dei dati risultanti dalle autorizzazioni agli scarichi e dalle dichiarazioni da parte dei titolari delle autorizzazioni, in ordine alle caratteristiche quantitative e qualitative degli scarichi, con riferimento a tutti gli inquinanti riportati nella tabella richiamata al precedente punto 1;

b) prospetti informativi che indichino, sulla base delle informazioni di cui alla precedente lettera a), le quantita' complessive di ciascun inquinante riportato nella tabella richiamata al precedente punto 1, espresse in tonnellate/anno, contenuti negli scarichi censiti, unitamente alle portate complessive degli scarichi interessate da ciascun inquinante, espresse in metri cubi/anno;

c) prospetti informativi concernenti i carichi inquinanti che confluiscono in laguna da fonti diffuse, ed in particolare quelli derivanti dall'agricoltura, dalla zootecnia, dal traffico, dagli scarichi di bordo, dal fall out atmosferico;

d) elementi informativi sui carichi rilasciati dai sedimenti e sulla quota di inquinanti organici che viene degradata nella stessa laguna per azione chimica fisica e biologica.

4. Il presidente della regione Veneto, il magistrato alle acque di Venezia, i presidenti delle province ed i sindaci dei comuni interessati, trasmettono entro trenta giorni dalla comunicazione del presente decreto, al Ministro dell'ambiente, al Ministro dei lavori pubblici e alla commissione di cui al punto 2) considerazioni propositive,

puntuali e definitive per l'attuazione degli interventi di prevenzione e riduzione dei carichi diffusi, di riduzione quantitativa e di miglioramento qualitativo degli scarichi puntuali, di riutilizzo delle acque reflue depurate, di modifica delle modalita' di collettamento e dei recapiti - ferma restando la tutela di tutti i corpi recettori in ragione della loro specificita' - previsti nel quadro dell'atto di aggiornamento del piano per la prevenzione dell'inquinamento ed il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella laguna di Venezia approvato con provvedimento del consiglio regionale del Veneto 19 dicembre 1991, n. 255, anche al fine di stabilire una eventuale graduazione temporale dei limiti agli scarichi, per rendere compatibile con le esigenze di tutela ambientale il mantenimento delle attivita' produttive gravitanti sulla laguna e sul bacino scolante.

5. Entro i trenta giorni successivi alla scadenza del termine indicato al precedente punto 2), con ulteriore decreto a sensi dell'art. 2 del citato decreto-legge 29 marzo 1995, n. 96, convertito con legge 31 maggio 1995, n. 206, sulla base della proposta della commissione di cui al precedente punto 2), vengono definiti i carichi massimi ammissibili complessivi ed i carichi massimi ammissibili netti per tutte le diverse fonti di inquinamento, e, sulla base degli interventi di cui al punto 4, vengono fissati i nuovi limiti agli scarichi industriali e civili che versano in laguna e nel bacino scolante, ad eccezione degli scarichi di cui all'art. 1 del citato decreto-legge 29 marzo 1995, n. 96, convertito con legge 31 maggio 1995, n. 206, per i quali resta ferma la disciplina vigente.

In tale decreto, anche tenendo conto degli elementi di cui al precedente punto 4, vengono inoltre definiti i tempi e le modalita' tecniche per gli adeguamenti di detti scarichi e per la revisione delle relative autorizzazioni, tenendo conto delle quantita' minime misurabili con i metodi nel frattempo standardizzati e dell'utilizzo delle migliori tecnologie di processo e di depurazione disponibili, e dell'obbligo di separare gli scarichi di processo dagli scarichi di raffreddamento, di rispettare i limiti di portata e di concentrazione a pie' d'impianto, di raccogliere ed avviare separatamente allo scarico, nel rispetto dei limiti finali, le acque di prima pioggia.

In tale decreto vengono infine delineati gli interventi, da sottoporre alla valutazione degli organi competenti, sulle fonti diverse dagli scarichi sopraindicati, necessari per contenere il rilascio di inquinanti entro i valori dei rispettivi carichi massimi ammissibili netti. [(vedi nota)].

6. Nelle nuove autorizzazioni agli scarichi industriali nella laguna di Venezia e nei corpi idrici del suo bacino scolante, e nelle modifiche alle autorizzazioni esistenti, e' vietato lo scarico di idrocarburi policiclici aromatici, pesticidi organoclorurati, diossina, policlorobifenili e tributilstagno.

Ai fini della verifica del rispetto del divieto di rilascio non si tiene conto delle quantita' di inquinanti residue alla adozione delle migliori tecnologie di processo e di depurazione disponibili.

Per le autorizzazioni esistenti, a fronte delle quali sia attualmente in corso di svolgimento una attivita' produttiva, il medesimo divieto si applica decorsi centottanta giorni dalla entrata in vigore del presente decreto.

Con decreto del Ministro dell'ambiente, da adottarsi sentito il Ministro dei lavori pubblici, entro novanta giorni dal presente decreto, sono definite le migliori tecnologie disponibili da applicare agli impianti industriali esistenti, secondo quanto previsto dalle direttive comunitarie.

Qualora, entro centoventi giorni dall'entrata in vigore del presente decreto, i titolari delle autorizzazioni agli scarichi esistenti presentino progetti di adeguamento finalizzati all'eliminazione degli scarichi delle sostanze inquinanti sopraindicate, che prevedano l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili e tempi di realizzazione non superiori a quindici mesi, e detti progetti siano approvati con decreto del Ministro dell'ambiente di concerto con il Ministro dei lavori pubblici entro i successivi sessanta giorni, il divieto non si applica per il periodo necessario alla realizzazione dei progetti di adeguamento.

Eventuali differimenti del termine di realizzazione dei progetti di adeguamento possono essere disposti in considerazione di particolari difficolta' tecniche o di modifiche normative sopravvenute.

Entro centottanta giorni dalla data del presente decreto, il Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro dei lavori pubblici, provvede ad acquisire, avvalendosi dell'I.R.S.A la validazione, con specifico riferimento all'ambiente lagunare, del metodo scientifico utile a rilevare negli effluenti degli scarichi industriali la presenza, in concentrazioni superiori a quelle eventualmente contenute nelle acque di prelievo, delle sostanze inquinanti sopra indicate.

A tal fine possono essere stipulate convenzioni con soggetti in possesso di specifiche conoscenze scientifiche e esperienze applicative in materia. I metodi proposti dovranno essere validati anche per mezzo di una intercalibrazione tra laboratori, pubblici e privati, nazionali ed esteri, in possesso di detti requisiti di competenza ed esperienza applicativa. [(vedi nota)]

OBIETTIVI DI QUALITA'

Tabella 1

(I = valore imperativo; G = valore guida)

Analita (CD, (micron g/L)	Obiettivo		
	Fiume Bacino scolante	Laguna	
	G	I	G
TEMPERATURA (gradi)C		DELTA T**<3°C	
BOD5	4.000	2.800	2.000
INORGANICI			
Azoto Disc.Tot. (TDN)	400	350	200
Fosforo Disc.Tot. (TDP)	30	25	10
Cloro residuo (HClO)	1,0	1,0	0,5
Fluoruri *	250		400--1300
Cianuri	1,0	0,1	0,03
METALLI			
Alluminio	40	5	1
Antimonio	1,0	0,6	0,2
Argento	0,003	0,003	0,0003
Arsenico (DT)	0,9	1,6	1,2
Boro *	18		1500-4500
Berillio	0,0002	0,002	0,0002
Cadmio	0,01	0,03	0,01
Cobalto	0,1	0,1	0,02
Cromo (DT)	0,2	0,7	0,2
Ferro	40	8	0,2
Manganese	8	8	0,2
Mercurio	0,005	0,003	0,001
Molibdeno *	0,5	-	4 - 10
Nichel	0,5	1,5	0,3
Piombo	0,03	0,15	0,03
Rame	0,5	1,5	0,3
Selenio	0,1	0,5	0,15
Vanadio	1,0	2,0	1,6
Zinco	0,6	1,5	0,3
TENSIOATTIVI			
anionici	1,0	5,0	1,0
non ionici	1,0	5,0	1,0
FENOLI			
Fenoli Tot.	1,0	5,0	1,0
Diclorofenoli	0,1	0,4	0,1
Pentaclorofenolo	0,03	0,3	0,03
SOLVENTI ORGANICI ALOGENATI			
SIGMA composti		6	1,0
Tetraclorometano		0,25	
Cloroformio		5,7	
1,2-Dicloroetano		0,4	
Tricloroetilene		2,7	
Tetracloroetilene		0,8	
Triclorobenzene		0,5	
Esaclorobutadiene		0,1	
Tetraclorobenzene		0,1	
Pentaclorobenzene	0,003	0,03	0,003

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			
SIGMA composti	0,1	2,0	0,1
Benzene	0,1	1,2	0,1
Toluene	0,1	2,0	0,1
Xileni	0,1	1,0	0,1
POLICLOROBIFENILI		0,00004	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			
SIGMA IPA		0,06	
Benzo (a)antracene		0,003	
Benzo(a)pirene		0,003	
Benzo(b)fluorantene		0,003	
Benzo(k)fluorantene		0,003	
Benzo(ghi)perilene		0,003	
Crisene		0,003	
Dibenzo(a,h)antracene		0,003	
Indeno(1,2,3-cd)pirene		0,003	
PESTICIDI ORGANOCLORURATI			
Aldrin		0,0001	
Dieldrin		0,0001	
Endrin		0,002	
Clordano		0,0006	
DDT (totale)		0,0001	
Eptacloro		0,0001	
Endosulfano		0,009	
Esaclorocicloesano (alfa+beta+gamma)		0,001	
Esaclorobenzene		0,0008	
PESTICIDI ORGANOFOSFORICI			
SIGMA composti	0,01	0,1	0,01
Azinfos-Metile		0,01	
Clorpirifos		0,006	
Malathion		0,1	
Parathion-Etil		0,04	
Demeton		0,1	
ERBICIDI E ASSIMILABILI			
SIGMA composti	0,005	0,05	0,005
Singoli		0,01	
DIOSSINE (TCDD equiv.)		1,3-10 (elevato a -8)	
2,3,7,8 TCDD		1,3-10 (elevato a -8)	
TRIBUTILSTAGNO	0,01	0,1	0,01
=====			

* il livello in laguna è funzione della salinità

** la temperatura del recettore a m 100 a valle dello scarico non deve superare di 3°C quella delle acque in assenza dello scarico

