



*Ministero dell'Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare*

DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DEL TERRITORIO  
E DELLE RISORSE IDRICHE

IL DIRETTORE GENERALE

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA  
DEL TERRITORIO E DEL MARE

REGISTRO UFFICIALE - USCITA  
Prot. 0002285 - 10/01/2013 - TRI-III



M\_2013 03305275200

Autorità di Bacino del Fiume Adige  
Cannaregio 4314  
c.a. Ing. Roberto Casarin  
[adbve.segreteria@legalmail.it](mailto:adbve.segreteria@legalmail.it)

ARPA Friuli Venezia Giulia  
Direzione Tecnico-scientifica  
c.a. Dr. Fulvio Daris  
[dirtec@arpa.fvg.it](mailto:dirtec@arpa.fvg.it)

e, p.c. Provincia Autonoma di Trento  
c.a. Dr. Stefano Capelletti  
[stefano.cappelletti@provincia.tn.it](mailto:stefano.cappelletti@provincia.tn.it)

Provincia Autonoma di Bolzano  
c.a. Geom. Ernesto Scarperi  
[ernesto.scaperi@provincia.bz.it](mailto:ernesto.scaperi@provincia.bz.it)

Regione Lombardia  
c.a. Dr.ssa Viviane Iacone  
[viviane\\_iacone@regione.lombardia.it](mailto:viviane_iacone@regione.lombardia.it)

Regione Veneto  
Segreteria regionale Ambiente e Territorio  
c.a. Dr. Corrado Soccorso  
[corrado.soccorso@regione.veneto.it](mailto:corrado.soccorso@regione.veneto.it)

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Direzione Ambiente Energia e Politiche per la Montagna  
Servizio Infrastrutture Civili e Tutela Acque  
dall'inquinamento  
c.a. Ing. Gianni Mighetti  
[gianni.mighetti@regione.fvg.it](mailto:gianni.mighetti@regione.fvg.it)

APPA Trento  
Settore informazione e Monitoraggi  
c.a. Chiara De Francesco  
[chiara.defrancesco@provincia.tn.it](mailto:chiara.defrancesco@provincia.tn.it)

ARPA Lombardia  
c.a. Ing. Lorenza Galassi  
[l.galassi@arpalombardia.it](mailto:l.galassi@arpalombardia.it)

ARPA Veneto  
Area tecnico-scientifica  
c.a. dr. Paolo Parati  
[pparati@arpa.veneto.it](mailto:pparati@arpa.veneto.it)

Magistrato dell'Ambiente alle Acque di Venezia  
c.a. Ing. Giampiero Mayerle  
[mayerle@magisacque.it](mailto:mayerle@magisacque.it)

**OGGETTO:** Compilazione inventario emissioni, scarichi e perdite delle sostanze prioritarie ai sensi dell'art. 78-ter, comma 3 dell'allegato 1 della parte terza del dlgs. 152/06 ss.mm.ii.

Con riferimento alle note prot. n. 2308/dir.2000/60/CE del 28/11/12 e prot. n. 11839 del 30/11/2012 con le quali, rispettivamente, codeste Autorità ed Agenzia, a fronte delle osservazioni dello scrivente ufficio in merito alla compilazione dell'inventario, forniscono le motivazioni a supporto delle scelte adottate, si comunica quanto di seguito riportato in relazione ai diversi punti di discussione:

a) per quanto riguarda l'individuazione delle sostanze rilevanti si ritiene infondata la motivazione fornita per l'inapplicabilità del criterio C) descritto nelle Linee guida, ovvero che *“le serie storiche dei dati disponibili, riferiti, tra l'altro anche alla sostanza mercurio, non sono così articolate nel tempo da consentire di cogliere trend significativi”*, dato che è nota allo scrivente Ministero la disponibilità di una notevole mole di dati sui sedimenti e sul biota derivanti, tra l'altro, dalle seguenti attività:

- campagne di indagine/monitoraggio effettuate da codesta ARPA nel periodo 2006-2012 per conto del Commissario delegato per l'emergenza socio-economica-ambientale nella Laguna di Marano Lagunare e Grado,
- campagne di caratterizzazione dei sedimenti lagunari all'interno del perimetro del SIN,
- caratterizzazione di materiali provenienti dal dragaggio dei sedimenti marini e lagunari e
- monitoraggio marino-costiero effettuato ai sensi della legge 979/82, finanziato dallo scrivente Ministero dal 2000 al 2008.

Tali dati evidenziano una significativa presenza di Hg con concentrazioni elevate, ben superiori ai valori degli standard di qualità ambientale (SQA) stabiliti dal Dlgs. 152/06 ss.mm.ii., nonché al valore d'intervento suggerito da ICRAM (ora ISPRA).

Inoltre, l'ISS nell'individuare un *range* di valori di riferimento a tutela della salute umana per i sedimenti nell'ambito degli allevamenti di venericoltura, molluschicoltura e itticoltura, ha evidenziato la necessità di monitorare anche i sedimenti.

MERCURIO corpi idrici marino- costieri e di transizione	SQA Media Annua dlgs 152/2006 ssmmii	SQA Concentrazione Massima Ammissibile dlgs 152/2006 ssmmii	Valore di intervento definito da ex ICRAM (ora ISPRA) (2004)	Valori di riferimento a tutela della salute umana definiti da ISS (2012)
Acqua	0,01 µg/l	0,06 µg/l	/	/
Sedimenti	0,3 mg/kg s.s.	/	1, 4 mg/kg	0,8 – 2 mg/kg ss

La significativa presenza del mercurio nei sedimenti, che lo identificano come parametro determinante nella valutazione dello stato di qualità dell'area, è, inoltre, confermata in numerosi documenti e pareri anche di codesta Arpa, oltre che degli Istituti Scientifici Nazionali, di seguito riportati:

- "Rapporto sullo stato dell'ambiente (2012) – Il Mercurio nelle acque marino-costiere e di transizione" (pag. 121-132), redatto da codesta Agenzia, da cui emerge *"la necessità di un controllo costante nella distribuzione e speciazione del Hg considerata la sua diffusa presenza nelle diverse matrici ambientali lagunari, tanto da farlo classificare come sostanza pericolosa prioritaria di interesse regionale nell'ambito del Piano Regionale di Tutela Acque"*;

- "Rapporti finali" sui monitoraggi dell'ambiente marino costiero ex legge 979/82, redatti da codesta ARPA, da cui emergono superamenti degli SQA e dati sulla tossicità derivanti dalle analisi di campioni di sedimenti, biota e da saggi ecotossicologici effettuati nell'ambito dei programmi di monitoraggio;

- parere dell'ISS prot. n. 20053 del 24/05/12, acquisito dal MATTM al prot. n. 16624/TRI/DI del 31/05/12, da cui emerge, in considerazione dell'elevata capacità di biomagnificazione del mercurio, la necessità di *"sottoporre certe aree (che presentano concentrazione di Hg dei sedimenti nel range 0,8 – 2 mg/kg s.s.) ad un monitoraggio più frequente degli organismi edibili ed anche ad analisi di mercurio e metilmercurio nella colonna d'acqua per valutare il trasferimento di mercurio nella catena alimentare, suggerendo in queste aree anche l'utilizzo di biomarker e saggi ecotossicologici in vitro e in vivo per valutare la biodisponibilità del mercurio ed anche per tenere conto della simultanea presenza degli altri inquinanti presenti nell'ambiente"*;

- da ultima, la nota di ISPRA prot. n.40755 del 26/10/2012, acquisita dal MATTM al prot. n. 30600 del 29/10/12, contiene una esaustiva ricostruzione dei dati delle indagini eseguite nei sedimenti da ARPA FVG (2006-2012) e la valutazione generale dello stato di contaminazione dei sedimenti, ed evidenzia, per quanto riguarda i pochi dati ecotossicologici messi a disposizione, la presenza di tossicità anche molto elevata rilevata sui campioni superficiali di sedimento lagunare provenienti dalle stazioni delle Piane di marea (2010).

b) In relazione alle modalità di classificazione dello stato chimico dei corpi idrici, si ritiene evidente che una valutazione dello stato chimico per una sostanza idrofoba come il mercurio, effettuata

solo sulla base della qualità dell'acqua, non risulti appropriata a causa della spiccata affinità della sostanza per il sedimento, come testimoniato dalla diffusa contaminazione ampiamente documentata da dati storici e sperimentali, come sopra riportato.

Si ritiene, pertanto, necessario procedere ad una verifica puntuale degli esiti dei saggi ecotossicologici per meglio interpretare la dichiarata assenza di "evidenti criticità" rilevabili dalle indagini ecotossicologiche effettuate negli anni 2010, 2011 e proseguite nel 2012.

A tal proposito si evidenzia che, in molti casi, le concentrazioni rilevate nei sedimenti superano i valori di intervento stabiliti da ISPRA sulla base del PEL (Probabile Effect Level), che rappresenta il livello chimico di un determinato contaminante al quale corrispondono, con elevata probabilità, effetti tossici nei confronti della vita acquatica.

D'altra parte la stessa Direttiva 2008/105/CE sulle sostanze prioritarie introduce il principio secondo cui il monitoraggio dei sedimenti e il biota contribuisce a migliorare la conoscenza dei dati disponibili sulle fonti delle sostanze prioritarie e sui modi in cui si verifica l'inquinamento al fine di individuare opzioni per controlli mirati ed efficaci. Detto principio, recepito nella normativa nazionale, viene ulteriormente ribadito nella proposta di direttiva recante modifica delle direttive 2000/60/CE e 2008/105/CE, in discussione presso il Consiglio e il Parlamento (la cui emanazione è prevista per il 2013), nei modi seguenti:

- enfatizzando le disposizioni sulla scelta della matrice più adatta per il monitoraggio con l'introduzione della seguente definizione "*matrice: un comparto dell'ambiente acquatico, sia esso l'acqua, i sedimenti o il biota*", atteso che la maggiore disponibilità di informazioni sugli effetti degli inquinanti nelle acque ha permesso di individuare in quale comparto dell'ambiente acquatico (acqua, sedimenti e biota) è probabile che si trovi una sostanza;
- modificando o stabilendo SQA solo per il biota per alcune sostanze estremamente idrofobe, tra cui il mercurio, che si accumulano nel biota e nei sedimenti e difficilmente vengono rilevate nell'acqua, anche utilizzando le tecniche analitiche più all'avanguardia.

Tutto ciò premesso si sottolinea che l'obiettivo dell'inventario è quello di agevolare l'attuazione della Direttiva Quadro, permettendo di focalizzare lo stato e la tendenza della contaminazione e di adottare misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi ambientali.

In particolare, l'istituzione dell'inventario ha i seguenti scopi:

- contribuire ad attuare la riduzione mirata delle emissioni, degli scarichi e delle perdite delle sostanze prioritarie e la eliminazione delle emissioni, degli scarichi e delle perdite delle sostanze prioritarie pericolose (ad esempio identificando le principali fonti, il loro contributo relativo rispetto all'inquinamento e i loro percorsi di propagazione);

- verificare l'efficacia delle misure adottate dagli Stati Membri per conseguire i suddetti obiettivi di riduzione e graduale eliminazione delle emissioni previsti dalle disposizioni della direttiva quadro sulle acque.

Dato quanto sopra è evidente che l'inserimento delle informazioni sul mercurio nell'inventario, trattandosi di sostanza PBT, quindi persistente, bioaccumulabile e tossica, è indispensabile per verificare l'efficacia delle misure intraprese in relazione agli obiettivi di riduzione ed eliminazione previsti dall'art. 78 (comma 7) del dlgs 152/2006 come modificato dal dlgs 219/2010. Infatti le caratteristiche chimiche di questo elemento fanno sì che esso sia presente a lungo nei sedimenti e pertanto solo grazie al monitoraggio continuo di tale matrice si potrà valutare la variazione dei rilasci e delle perdite dalla stessa.

A maggior supporto di quanto sopra esposto si ribadisce, come già comunicato nella precedente nota prot. n. 21474/TRI/III del 19 luglio, che l'art. 5 della Direttiva 2008/105/CE prevede espressamente che nell'inventario delle emissioni, degli scarichi e delle perdite "*figurino, ove opportuno, le concentrazioni delle sostanze prioritarie nei sedimenti e nel biota*". Di conseguenza, l'art. 78 del dlgs 152/06 come modificato dal dlgs 219/2010, recependo l'art. 5 della Direttiva 2008/105/CE, stabilisce, tra l'altro:

- (comma 5) che vengano effettuate analisi di tendenza a lungo termine delle concentrazioni delle sostanze dell'elenco di priorità di cui alla tabella 1A, lettera A.2.6 dell'allegato 1 alla Parte Terza del dlgs 152/06 che tendono ad accumularsi nei sedimenti e nel biota, ovvero in una sola delle due matrici, con particolare attenzione per un certo elenco di sostanze fra cui figura il Mercurio.
- (comma 6) che le regioni/AdB adottino misure atte a garantire che tali concentrazioni non aumentino in maniera significativamente rilevante nei sedimenti e/o nel biota.

IL DIRETTORE GENERALE

Avv. Maurizio Perrone