



VII  
copie 612

**Istituto Superiore di Sanità**

Roma, .....

VIALE REGINA ELÉNA, 299  
00161 ROMA  
TELEGRAMMI: ISTISAN ROMA  
TELEFONO: 06 49901  
TELEFAX: 06 49387118  
http://www.iss.it

Prot. N. 45365/AMPP.IA.12

Risposta al N. 56464/TRI del 26/11/2013

Allegati

Al Ministero dell'Ambiente e della  
Tutela del Territorio e del Mare  
Direzione Generale Tutela del  
Territorio e delle Risorse idriche  
c.a. Dott. M. Pernice  
Viale Cristoforo Colombo, 44  
00147 Roma



Al Ministero della Salute  
Dipartimento di Prevenzione e  
Comunicazione  
Direzione Generale Prevenzione  
Sanitaria Uff. IV  
c.a. Dott.ssa Liliana La Sala  
Viale Giorgio Ribotta 5  
00144 Roma

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA  
DEL TERRITORIO E DEL MARE  
Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse  
Idriche

Oggetto: SIN-Laghi di Mantova e Polo Chimico-Mercurio

REGISTRO UFFICIALE - INGRESSO  
Prot. 0006789/TRI del 04/03/2014

In merito alla nota in oggetto e tenendo conto dei pareri già emanati si aggiungono le seguenti considerazioni in merito alla proposta, approvata nella conferenza decisoria, di individuare come obiettivo di bonifica per il mercurio la CSC (concentrazione soglia di contaminazione) per la specifica destinazione d'uso industriale e commerciale nei suoli.

- Nel mese di Ottobre 2013, dopo diversi anni di discussione, è stata ratificata ed emanata la convenzione internazionale di Minamata (UNEP) che obbliga gli Stati firmatari a proteggere la salute umana e l'ambiente dai rilasci e dalle emissioni di mercurio e dei suoi composti. Nelle premesse di tale convenzione si ribadiscono i gravi danni che può causare il mercurio sia per la salute umana che per l'ambiente a causa della sua capacità di persistenza nelle matrici ambientali, di bioaccumulo e di tossicità. In particolare l'articolo 12 della convenzione ribadisce che gli stati firmatari devono intraprendere azioni e strategie per ridurre il rischio causato dalla presenza di mercurio nei siti contaminati.

- Il mercurio attualmente presente nel sottosuolo potrebbe essere rimobilizzato e progressivamente creare un rischio per le falde acquifere sottostanti: i fenomeni estremi idrogeologici alluvionali sempre più frequenti in Italia non garantiscono la stabilità del mercurio (sia organico che inorganico) all'interno della matrice suolo; inoltre i cambiamenti climatici, anche di temperatura e chimico-fisici, possono favorire una riconversione del mercurio in metilmercurio che è la forma maggiormente bioaccumulabile e tossica.
- Il mercurio presumibilmente non è stato direttamente rilasciato e scaricato negli strati più profondi del suolo dove è ad oggi presente, ma con il tempo si è lentamente spostato dal sito di origine più superficiale percolando negli strati successivi profondi a conferma che la sostanza non è stabile.
- Il sito in questione si trova in un'area sensibile dal punto di vista idrologico che comprende il fiume Mincio ed i laghi di Mantova con un rischio quindi elevato di rilascio dal suolo di sostanze pericolose come il mercurio nell'intero bacino idrografico e quindi conseguente pericolo di bioaccumulo negli organismi acquatici dei laghi di Mantova. Alcune analisi effettuate dall'ARPA avevano rilevato negli anni passati la presenza di mercurio anche nella colonna d'acqua superficiale dei laghi di Mantova.
- Gli effetti tossici principali per la salute umana causati dal mercurio riguardano danni di tipo neurologico, effetti cardiovascolari, renali, sul sistema epatico e immunitario, respiratori, effetti sulla riproduzione e lo sviluppo; per quanto riguarda il metilmercurio l'EFSA (European Food Safety Authority) nel Dicembre 2012 ha abbassato i limiti della dose tollerabile settimanale (TWI-Tolerable Weekly Intake) sulla base di nuove evidenze scientifiche riguardanti effetti neurologici durante lo sviluppo nei bambini. Inoltre lo stesso metilmercurio è classificato dalla IARC come 2B (possibile cancerogeno). La letteratura scientifica relativa agli effetti sulla salute umana del mercurio è quindi imponente, di seguito viene citata una breve selezione di bibliografie sull'argomento. Inoltre, come noto gli effetti ecotossicologici sugli organismi causati dal mercurio, si iniziano a manifestare a livelli di concentrazione inferiori a quelli protettivi per la salute umana.

Tenendo conto delle considerazioni di cui sopra, unite a quelle dei due pareri precedenti, si ritiene che l'identificazione di un obiettivo di bonifica di 5 mg/kg per il mercurio rappresenti una scelta equilibrata, sostenibile dal punto di vista ambientale ed in linea con le politiche nazionali, europee ed internazionali sempre più tendenti alla riduzione ed eliminazione del mercurio da tutte le fonti potenzialmente inquinanti.

Il Direttore del Dipartimento Ambiente e  
Connessa Prevenzione Primaria  
(Dott.ssa Loredana Musmeci)



Selezione Bibliografia-Effetti Tossici.Mercurio

- EFSA.Scientific Opinion on the risk for public health related to the presence of mercury and methylmercury in food. Journal 2012;10(12):2985 [241 pp.].
- Center Disease Control, Department of health and human service-Agency for toxic substances and registry disease-ATSDR-<http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp2-c3.pdf>.U.S.A. (toxicological profile mercury ).
- National Research Council (2000). Toxicological Effects of Methylmercury. National Academic Press, Washington, DC.
- Commissione Europea. Strategia Comunitaria sul Mercurio. Bruxelles, 28.01.2005.