

Inceneritore del Gerbido: emissioni a norma di legge

TABELLA COMPARATIVA TRA LE EMISSIONI AUTORIZZATE ALL'INCENERITORE DEL GERBIDO E LE DOSI TOLLERABILI

INDIVIDUATE DALLE AGENZIE PER LA SALUTE

Ing. R. Carbone

Sulla scorta di quanto riportato in:

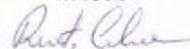
- o Rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale N. 309 – 557341 DEL 21/12/2006.
- o Documento 2005.0.O.00.000.GDP.100-03 allegato alla relazione di Aggiornamento depositata da TRM S.p.A per il rinnovo dell'AIA
- o Documenti, Relazioni e quant'altro riportato nella IV colonna della tabella di seguito

Risulta quanto riportato nella seguente tabella:

Inquinante	tipologia inquinante	dose tollerabile	fonte	emissione autorizzata fase iniziale	emissione autorizzata fase di regime
Diossine (TCDD/TCDF)	POP (microinquinante organico persistente); cancerogeno cat.1 IARC(1)	14pg/kg alla settimana	"Diossine e Furani" Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici- febbraio 2006; European commission Scientific Committee on Food, doc. CS/CNTM/DIC000N20 30/05/2001 ISPRA riconosce il legame tra PCB ed incenerimento RSU in "EMISSIONI IN ATMOSFERA DI PCB E HCB IN ITALIA DAL 1990 AL 2006" R. DE LAURETIS, M. PANTALEONI, E. TAURINO	6.058.356.165 pg alla settimana equivalenti alla dose assumibile da 6.657.000 adulti di 65kg di peso corporeo	3029176082 pg alla settimana equivalenti alla dose assumibile da 6.657.000 adulti di 65kg di peso corporeo
Policlorobifenili (PCB)	POP (microinquinante organico persistente); cancerogeno cat.1 IARC(1)			NON LIMITATI	
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)	POP (microinquinante organico persistente); cancerogeno e mutageno cat.1 IARC	Inalazione: 1,2ng/m3 al giorno Ingestione: 4ng/kg al giorno	"Air Quality guidelines for Europe - Second edition" WHO European Region, 2000	86.547.945.205 ng al giorno	43.273.972.602 ng al giorno
Cadmio e Tallo	metalli pesanti; cancerogeno cat.1 IARC	Ingestione: 2,5 ug/kg alla settimana (2)	European Food Safety Authority - CONTAM Group 2012 riportato in "Cadmium dietary exposure in the European population" 2012	3.029.176.082 ug alla settimana equivalenti alla dose assumibile da oltre 18.641.000 adulti di 65kg di peso corporeo	1.817.506.849 ug alla settimana equivalenti alla dose assumibile da oltre 11.184.000 adulti di 65kg di peso corporeo
Mercurio	metallo pesante; tossico - cancerogeno cat. 2B/3 IARC	Ingestione: 1,6ug/kg alla settimana. La dose tollerabile è di gran lunga inferiore per la donne in gravidanza	Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA); European Food Safety Authority - CONTAM Group - 2006	3.029.176.082 ug alla settimana equivalenti alla dose assumibile da oltre 29.126.000 adulti di 65kg di peso corporeo	
Altri metalli pesanti (Cr, Sb, As, Pb, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn)	metalli pesanti; tossici - IARC da 1 a 3	non è individuabile un limite: l'indicazione è di minimizzare quanto più possibile l'assunzione non superando i 10-20ug/kg al giorno	European Food Safety Authority - CONTAM Group 2006	4.327.397.260 ug al giorno	2.596.438.356 ug alla settimana
Esaclorobenzene (HCB)	microinquinante organico cancerogeno cat.2B IARC	Inalazione: 1ug/m3 Ingestione: 0,16ug/kg al giorno	prodotto incenerimento riconosciuto da Istituto superiore Sanità vedi ISPRA "EMISSIONI IN ATMOSFERA DI PCB E HCB IN ITALIA DAL 1990 AL 2006" R. DE LAURETIS, M. PANTALEONI, E. TAURINO Limiti inalazione: Tolerable Daily Intake US EPA 2012. Limiti ingestione: WHO Guidelines for Drinking-water Quality - 2003	NON LIMITATI	

Torino, li 13 Luglio 2012

in fede



Diossine:

in fase di regime 3.029.178.082 pg/sett
6.657.000 persone di 65 Kg

- interferente endocrino (aumento delle malattie tiroidee, anche nella generazione successiva)
- alterazioni riproduttive (endometriosi., malformazioni, basso peso alla nascita, abortività)
- danno epigenetico (alterazioni nell'espressione del DNA che si manifestano in una predisposizione allo sviluppo di tumori e/o malattie degenerative, anche nelle generazioni successive)
- carcinogeno diretto (sarcomi). Ricordiamo che le diossine si assumono per via alimentare e si accumulano nel tessuto adiposo.
- Al vertice della catena alimentare è il neonato (riceve con il latte la diossina accumulata negli anni dalla madre).

PCB: non limitati

IPA: 43.273.972.602 ng/giorno

dose tollerabile (inalazione 1-2 ng/m³ die)

- **PCB (policlorobifenili).** Sostanze non biodegradabili, vietate dal 1985 (Italia DPR 206/88. D.Lgs. 209/99) per la tossicità ed il bioaccumulo (assunti per via respiratoria o alimentare o per contatto cutaneo). Molto persistenti nell'ambiente, solo in parte è nota la loro interazione con l'ecosistema. Prima della messa al bando molto usati nei trasformatori e come ritardanti di fiamma in moltissimi prodotti. I PCB "diossina simili" hanno proprietà tossicologiche simili alle diossine.
- **IPA (idrocarburi policiclici aromatici).** Cancerogeni di classe 2A (IARC2006)

Cd-Tl: 1.817.506.849 $\mu\text{g}/\text{sett}$
(oltre 11.184.000 persone di 65 Kg)
Hg: 3.029.178.082 $\mu\text{g}/\text{sett}$
(oltre 29.126.000 persone di 65 Kg)
Cr As Pb Ni...: 4.327.397.360 $\mu\text{g}/\text{giorno}$
($< 10\text{-}20 \mu\text{g}/\text{Kg}/\text{die}$)

- **Cd e Tl (cadmio e tallio).** Cancerogeni di classe 1 (IARC2006); malattie renali; per elevate esposizioni fratture patologiche ("sindrome itai-itai")
- **Hg (mercurio).** Assunto soprattutto per via alimentare (organismi marini), cancerogeno di classe 1 (IARC 2006); neurotossico (soprattutto a livello fetale - sindrome di Minamato)
- altri **metalli pesanti.** Allergie (es da Nichel), tumori, neurotossicità e danni ossei e renali (es da Piombo)

- **HCB (esaclorobenzene)**. Usato come fungicida fino agli anni '70. Cancerogeno classe 2B (IARC). Danni a fegato cervello e cute. Aumento della mortalità neonatale.
- Nella tabella non sono riportate le polveri sottili (**PM10, PM2,5 e nanopolveri**) prodotte inevitabilmente dalla combustione ad elevata temperatura: sono legate ad aumento di accidenti cardiovascolari (ictus infarti trombosi) oltre che di patologie respiratorie (asma; bronchiti ricorrenti). È noto che ogni incremento di concentrazione di 10mg/m³ di PM2,5 nell'aria causa un aumento del 6% del rischio di morte per tutte le cause, del 12% per le malattie cardiovascolari, del 14% del carcinoma del polmone e dell'83% per ictus cerebrale in donne in menopausa.

Incenerire: pericoloso e inutile

Antoine-Laurent de Lavoisier (1743-94)

Legge di conservazione della massa



purificazione rituale !?!
ragioniamo secondo le
conoscenze MODERNE!!