

CHIARIMENTO RISCHIO PFAS

Scritto da Bruno Cardini
Sabato 14 Maggio 2016 18:39


CHIARIMENTI SUL RISCHIO PFAS



La cancerogenicità del PFOS.

A ogni più sospinto le truppe cammellate degli speculatori delle bonifiche dichiarano che i PFOS sono stati considerati cancerogeni (vedasi relazione Legambiente Verona il 07.03.2016); allora vediamo le carte ufficiali.

I PFOS nel database del Ministero ambiente sono considerati come “possibili cancerogeni”, al pari di tante altre sostanze come il caffè e diversamente da sostanze come la carne rossa che è stata valutata come certamente cancerogena

Per i diffidenti mi permetto di riportare la pagina del database del registro del ministero ambiente

Elementi identificativi della sostanza	
EC: 217-179-8	Formula di struttura:
CAS: 1793-29-4	
Nome sostanza: acido perfluorotetano sulfonico; acido eptafluorooctano-1-sulfonico	
Nome sostanza nel gruppo di appartenenza: perfluorotetano sulfonato anion (PFOS)	
Gruppo di appartenenza: 3 - potestabile IE	
Nome sostanza (EINECS): heptafluorooctano-1-sulfonic acid	
Formula molecolare: C8HF17O3S	
Peso molecolare: 500,13	

Classificazione e informazioni di etichettatura (Allegato I Direttiva 67/548/EEC)	
Numero indice: 607-624-09-3	
Classificazione: Car: Cat. 3, R40 - Repr: Cat. 2, R61 - T, R49/25 - Xi, R20/22 - R64 - N, R51-53	
Frasi di rischio:	
R20/22 Nocivo per inalazione e per ingestione.	
R40 Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti.	
R49/25 Nocivo per gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione.	
R51/53 Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.	
R61 Può danneggiare i bambini non ancora nati.	
R64 Possibile rischio per i bambini allattati al seno.	
Consigli di prudenza:	
P201 In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostargli l'etichetta).	
P273 Evitare l'inquinazione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso.	
P501 Non disperdere nell'ambiente. Riferire alle istruzioni speciali schede informative in materia di sicurezza.	
Indicazioni di pericolo:	
N Pericoloso per l'ambiente	
T Tossico	

Poi ragionerò su quei possibili effetti cancerogeni; chiariamo intanto la definizione di Tossico.

CHIARIMENTO RISCHIO PFAS

Scritto da Bruno Cardini
Sabato 14 Maggio 2016 18:39

Sono oltre 400 anni che un chimico-farmacista svizzero, tal Paracelso, chiarì che quello che distingue un veleno da un farmaco è la quantità. All'epoca molti veleni come l'arsenico erano usati come farmaci (nello specifico per la cura della malaria). Lo stesso vale per la definizione di tossicità che è chiarita, per ogni sostanza classificata come tale per l'ingestione, dalla cosiddetta Dose Letale 50 (LD50), ossia dalla dose che fa morire il 50% delle cavie o degli insetti usati per testarla.

Sul sito del ministero, nella documentazione per i regolamenti, troviamo che la LD50 per il PFAS per i mammiferi è quella della tabella seguente. La tabella è ricavata da un'ampia ricerca qui verificabile

http://www.reach.gov.it/sites/default/files/allegati/ProgettoPFAS_Finale_ottobre2013.pdf

Chi volesse informarsi senza pregiudizi può scaricarla e leggerla,

Si vede che la tossicità nei ratti è superiore a 500 mg/kg nei maschi e tra i 250 e i 500 mg/kg nelle femmine. Ovviamente i ratti non sono umani, ma dai tempi dei nazisti non facciamo più esperimenti sulle persone.

Prudenzialmente si prendono, per gli uomini non professionalmente esposti, come livelli di sicurezza 1/100 della LD50; in altri termini per schiattare è necessario ingerire 5 mg/kg di peso corporeo.

Data una concentrazione massima di 500 **nanogrammi/litro** nelle acque di pozzo controllate per assumere una dose letale una persona di 80 kg dovrebbe aver bevuto 800 metricubi di acqua (800.000 litri); dalla tabella si ricava che nell'uomo i PFOS sono smaltiti in 3.8 anni; in tale periodo anche un astemio non berrebbe più di 2 litri/die, quindi (365 x 3.8 x 2) 2774 litri contro 80.000.

CHIARIMENTO RISCHIO PFA5

Scritto da Bruno Cardini
Sabato 14 Maggio 2016 18:39

TOSSICITA' ACUTA NEI MAMMIFERI		
Topi	<p>Tempo di eliminazione PFOA</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-4 ore nelle femmine 4-6 giorni nei maschi <p>(tempo di eliminazione PFOA: 100 giorni)</p> <p>Maschi: LD50 = ~ 500 mg/kg Femmine: LD50 = 250-300 mg/kg</p>	<p>Kemper, 2003 citato in Minoli et al., 2008</p> <p>EPA, 2005</p>
Conigli	LD50 = 2000 mg/kg	EPA, 2005
Canine	<p>PFA è composto da agenti per il ricettore attivato da proliferanti perossomali di tipo α (PPARα). I PPARα sono una famiglia di recettori atomodali, localizzati nella regolazione del metabolismo lipidico e glucidico, sono anche coinvolti nel controllo di fenomeni infiammatori che accompagnano l'evoluzione dell'arteriosclerosi.</p> <p>Nei roditori il recettore PPARα, come target molecolare attivato dal PFOA, induce la trascrizione di geni coinvolti nel metabolismo lipidico, determinando un incremento dell'ossidazione di acidi grassi e una conseguente diminuzione del peso corporeo dell'animale.</p>	Minoli et al., 2008
Uomo	<p>Nell'uomo l'attività del PPARα nel compartimento epatico è risultata pari a 0,8 nM.</p> <p>Lo studio è stato condotto su uomini che lavorano a diretto contatto con composti perfluorati.</p>	Olsen 2007

Il PFA5 è un composto chimico che si trova in alcuni prodotti di consumo e può essere assorbito dal corpo umano. È importante conoscere i suoi effetti sulla salute per valutare il rischio di esposizione.

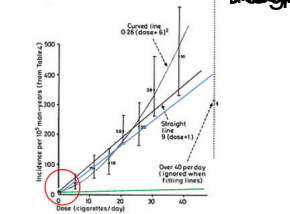
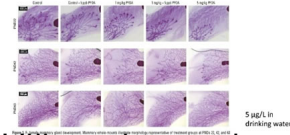


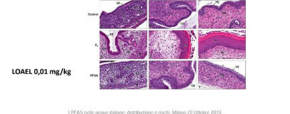
Fig. 1 Dose-response relationship, standardized for age. The numbers of events in each group are given, and 95% confidence intervals are shown.

White S.S. et al. (2011) Gestational and Chronic Low-Dose PFOA Exposures and Mammary Gland Growth and Differentiation in Three Generations of CD-1 Mice. Environ. Health Perspect. 119, 1070-6



Il PFA5 è presente anche nell'ambiente e può essere assorbito dal corpo umano. È importante conoscere i suoi effetti sulla salute per valutare il rischio di esposizione.

D. Dixon et al. (2012) Histopathologic changes in the uterus, cervix and vagina of immature CD-1 mice exposed to low doses of perfluorooctanoic acid (PFOA) in a stereotaxic assay. Reproductive Toxicology 33, 506-12



Il PFA5 è un composto chimico che si trova in alcuni prodotti di consumo e può essere assorbito dal corpo umano. È importante conoscere i suoi effetti sulla salute per valutare il rischio di esposizione.