



5° Giornata in Memoria di Lorenzo Tomatis

TUMORI INFANTILI: OPINIONI A CONFRONTO

Istituto Superiore di Sanità, Aula Pocchiari, Roma

30 Settembre 2013

(Ore 9.00 – 17.00)

**INQUINANTI AMBIENTALI
E LATTE MATERNO :
LA SITUAZIONE IN ITALIA
E LA NECESSITA' DI UN
BIOMONITORAGGIO**

Patrizia Gentilini

patrizia.gentilini@villapacinotti.it



Non affidare alla sorte
il futuro di tuo figlio

**Campagna Nazionale
per la difesa
del latte materno
dai contaminanti ambientali**



PREMESSA



Campagna Nazionale
per la difesa
del latte materno
dai contaminanti ambientali



<http://difesalattematerno.wordpress.com> <http://difesalattematerno.wordpress.com>



Campagna Nazionale per la difesa del latte materno dai contaminanti ambientali



ROMA: CONFERENZA STAMPA 19 marzo 2012

<http://www.radioradicale.it/scheda/348459?format=52>



Comité de Lactancia Materna de la Asociación
Española de Pediatría. Contaminantes
químicos y lactancia materna: tomando
posiciones.

An Pediatr (Barc) 2013

<http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.04.004>

Combating Environmental Causes of Cancer

David C. Christiani, M.D., M.P.H.

N ENGL J MED 364:9 NEJM.ORG MARCH 3, 2011

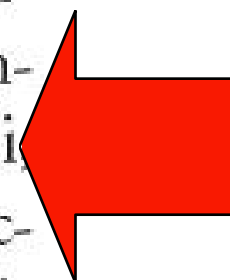
During the past three decades, increases in the incidence of some childhood cancers, such as leukemia and brain tumors, may implicate prenatal exposure to environmental carcinogens — and more than 300 industrial chemicals have been detected in umbilical-cord blood.



Riflessioni su Giulio Maccacaro e i rischi attribuibili ad agenti chimici



La deliberata spietatezza con la quale la popolazione operaia è stata usata per aumentare la produzione di beni di consumo e dei profitti che ne derivano, si è ora estesa su tutta la popolazione del pianeta, coinvolgendone anche la componente più fragile, che sono i bambini, sia con l'esposizione diretta alla pletora di cancerogeni, mutageni e sostanze tossiche di varia natura presenti nell'acqua, aria, suolo e cibo, sia con le conseguenze della sistematica e accanita distruzione del nostro habitat.



Lorenzo Tomatis

“le generazioni a venire non ci perdoneranno i danni che noi stiamo loro facendo” L. Tomatis, Forlì 24 Nov. 2005

Le tesi dei medici davanti ai politici. I Ds: “Se ci sono dubbi su Arpa e Ausl, andate a denunciarli”

“Inceneritori, rischio per i bambini” Tomatis porta in Consiglio i pericoli per la salute di Coriano

Due posizioni opposte che si sono scontrate e che difficilmente si potranno conciliare. Sulla questione dei nuovi inceneritori la riunione della seconda commissione consiliare, ieri in Comune, è stata la sintesi di un scontro tra due modi opposti di affrontare il problema. Il primo è quello che guarda alle migliori esperienze

esistenti sulla gestione dei rifiuti e che, per bocca del professore Gianni Tomatis, dice convegnata: “Si può fare senza inceneritore, un'alternativa esiste”. Il secondo modo è quello basato solo sui dubbi, ma che tuttavia va avanti coi progetti, sdegnato dall'intervento del capogruppo Ds Marco Erassi: “Sulla mobilità degli

inceneritori ci sono pareri discordi. La politica deve fare un passo indietro e ascoltare i tecnici, se poi si vuole dire che Ausl e Arpa sono attaccati al carro della maggioranza, allora si dice che a Forlì c'è un regime e chi sostiene questo deve andarlo a dire alla magistratura e non in un consiglio comunale”.

Fabrizio Corradi/Ansa



Lorenzo Tomatis, esperto di fama internazionale nell'audizione in Comune
(Foto Frasca)

“Centinaia di sostanze che passano al feto e portano alle malattie”

FORLÌ - Gli inceneritori fanno male? A spiegarlo è stato il professor Lorenzo Tomatis, un'autorità di livello internazionale che sarà difficile smentire gli accenti. “Non avrei problemi a firmare la petizione dei 370 medici”, ha spiegato, sollecitato dall'onorevole Patrizia Genitelli che spiega le accuse di allarmismo che le ha rivolto il presidente della Provincia Massimo Baiti. “E' stato comprovato che la opinione di noi - spiega Tomatis - sono presenti centinaia di sostanze esterne. Alcune di queste sono cancerogene e mutagene. L'organismo umano reagisce in un certo modo, ma quello che è più grave è che queste sostanze possono passare dalla madre al feto. Di per sé una cosa maleduca, ma prefiggendosi alle malattie, specialmente la leucemia. Tomatis ha spiegato in conferenza stampa che “bisogna prendere azioni urgenti e radicali”, e se la prende con il senso di inutilità: “Dici volta che viene fuori un libro che dimostra un pericolo ambientale saltano fuori come i magli di chi dicono che il pericolo non c'è: questo è un rumore di fondo che crea confusione”. Tomatis è anche member del comitato scientifico dell'indagine “Cicladia 2”. Non parte per conto di quel comitato - ha puntualizzato - “Quando ho fatto la scelta di appoggiare i medici forlivesi ho detto che, se c'era incompatibilità, mi sarei dimesso, ma la dottoressa Rucchi ha risposto che non c'era bisogno”. Sul “Cicladia 2” conclude Tomatis: “Lo studio merita i maggiori esperti a livello italiano, non ci potrebbe essere di meglio. Ma non prende in considerazione le ‘sensibilità delle malattie’, che sono i bambini, problema comune a molti studi di questo tipo”.

Il senato: non ci sono i soldi per gli aiuti
Presentato a istituzioni e associazioni

di Marco Erassi (Dl) positore che getta dubbi su che non gli inceneritori alternative ai limiti per la salute: “Che ci dicono questi esperti sul fatto che agli inceneritori ci sono posizioni scientifiche discordanti, come quella del professor Dario Amadi? Come la mettiamo con i fatti che tutta è in funzione un inceneritore del 1976 che Arpa dichiara un feroce vecchio? Il caso se ne pensa dell'inceneritore di Mengozzi”. Marina Rucchi (Vn) Pdl ha posto il dito contro l'attesa del sindaco Massimo: “Ci dicono che è a Roma per un incontro importante, ma qualsiasi cosa dovete fare ora sicuramente meno importante della salute dei suoi cittadini”. Apriliano (Pd) ha puntato il dito contro Verdi e Rifondazione: “Esprimete la vostra contrarietà, ma poi vi tocca stare la poltiglia e la responsabilità da assolvere”. A rispondere è stato Erassi (Vn): “Non mi pare che nelle precedenti sessioni Apriliano avesse espresso contrarietà agli impianti”. Critico, infine, Rucchi: “In contrario a questa audizione, per essere fedeli al problema in modo personale. Se ne è approfittato in modo opportunistico”. Nevega (Pd) ha risposto una domanda ancora senza risposta: “Perché, se siamo fatti, bisogna fare a Coriano, di fatto in piena città”.

ESPERTI AMBIENTALISTI IN COMMISSIONE CONTRO GLI INCENERITORI

foto Blaco
A pagina 7



No della scienza

“Rischi accertati per la salute umana”



LATTE MATERNO



diossine e i PCB



**Fourth WHO-Coordinated Survey
of Human Milk for Persistent
Organic Pollutants in
Cooperation with UNEP**

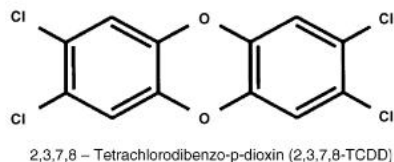
**Guidelines for Developing a
National Protocol**

(Revised 1 Oct 2007)

Environ Sci Technol. 2011 Aug 1;45(15):6625-32.

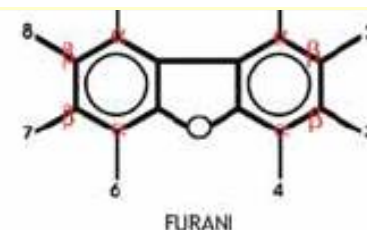
Dioxin concentrations in breast milk of Vietnamese nursing mothers: a survey
four decades after the herbicide spraying.

Tai PT, Nishijo M, Kido T, Nakagawa H, Maruzeni S, Naganuma R, Anh NT, Morikawa Y, Luong



DIOSSINA, DIOSSINE e PCB (policlorobifenili)

A.Schechter *Envir. Res.*101(2006) 419-428



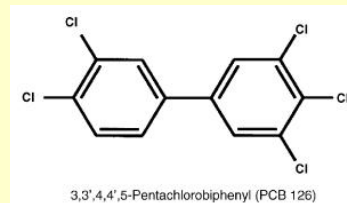
FAMIGLIA di 419 sostanze

CAPOSTIPITE: TCDD o “diossina di Seveso”

DIBENZO-P-DIOSSINE (PCDD): 75 congeneri

DIBENZO-P-FURANI (PCDF): 135 congeneri

PCB: 209 congeneri: 12 d.l. (dioxin like)



CARATTERISTICHE:

DIOSSINE E FURANI: prodotti involontari da sintesi di pesticidi o combustioni, in particolari condizioni (T, cloro, catalizzatori).

PCB: prodotti volontariamente per uso industriale (fluidi per trasformatori, additivi per vernici, carta, fino agli anni 80'

Molecole estremamente persistenti, termostabili, lipofile

Tempi di dimezzamento: TCDD: uomo 7- 11 anni, sottosuolo fino a 100 anni

ASSUNZIONE

Diossine: per oltre il 95% tramite catena alimentare (latticini, pesce, carni) fenomeni di bioaccumulo e biomagnificazione

PCB : importante anche la via respiratoria e transcutanea

Unità di misura per assunzione nell'uomo: picogrammo (pg) miliardesimo di mg

2001 UE: soglia di assunzione di 2 pg/kg/die

2012: E.P.A. soglia di assunzione di 0,7 pg/kg

TOSSICITA':

Diverso grado di tossicità dei vari congeneri rispetto alla TCDD (la più tossica in assoluto)

Azione ONCOGENA E DI “INTERFERENTI ENDOCRINI”

TAPPE SALIENTI

1997: TCDD : riconosciuta cancerogeno certo per l'uomo IARC 1 ad azione multiorgano

2001: Convenzione di Stoccolma vieta produzione, uso e rilascio di 12 POPs fra cui diossine e PCB

2009: PCB 126 e pentafurano riconosciuti cancerogeni certi al pari della diossina di Seveso

2013: Lancet anche i PCB riconosciuti cancerogeni certi per l'uomo (IARC 1)

Carcinogenicity of polychlorinated biphenyls and polybrominated biphenyls



Published Online
March 15, 2013
[http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045\(13\)70104-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045(13)70104-9)
For more on the IARC
Monographs see
<http://monographs.iarc.fr/>

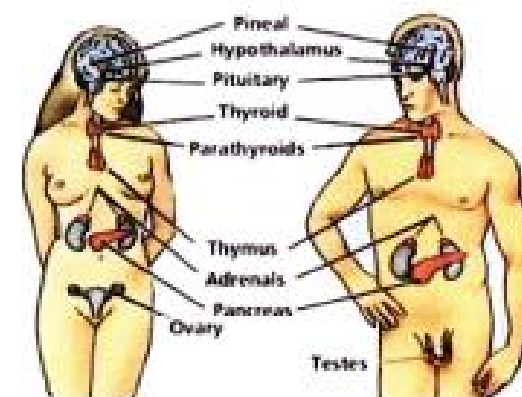
On the basis of sufficient evidence of carcinogenicity in humans and experimental animals, the Working Group classified PCBs as carcinogenic to humans (Group 1). Additionally, dioxin-like PCBs were also classified in Group 1 on the basis of extensive evidence of an AhR-mediated mechanism of carcinogenesis that is identical to that of 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-para-dioxin, and sufficient evidence of carcinogenicity in experimental animals. However, the carcinogenicity of PCBs cannot be solely attributed to the carcinogenicity of the dioxin-like PCBs.

TOSSICITA' DI DIOSSINE E PCB: AZIONE NON SOLO ONCOGENA

*complessa azione di squilibrio endocrino-
immuno-metabolico,*

http://www.comune.forli.fc.it/upload/forli/gestionedocumentale/Relazione%20finale%20tavolo_784_27809.pdf

EFFETTI SULLA SALUTE RICONDUCIBILI ALL'AZIONE DI INTERFERENTI ENDOCRINI



AZIONE DEGLI INTERFERENTI ENDOCRINI

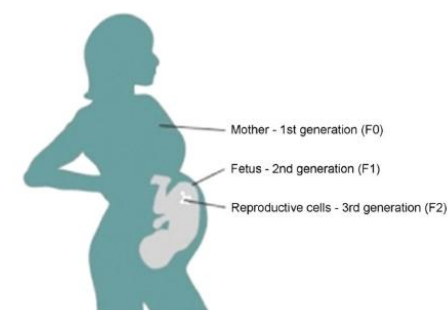
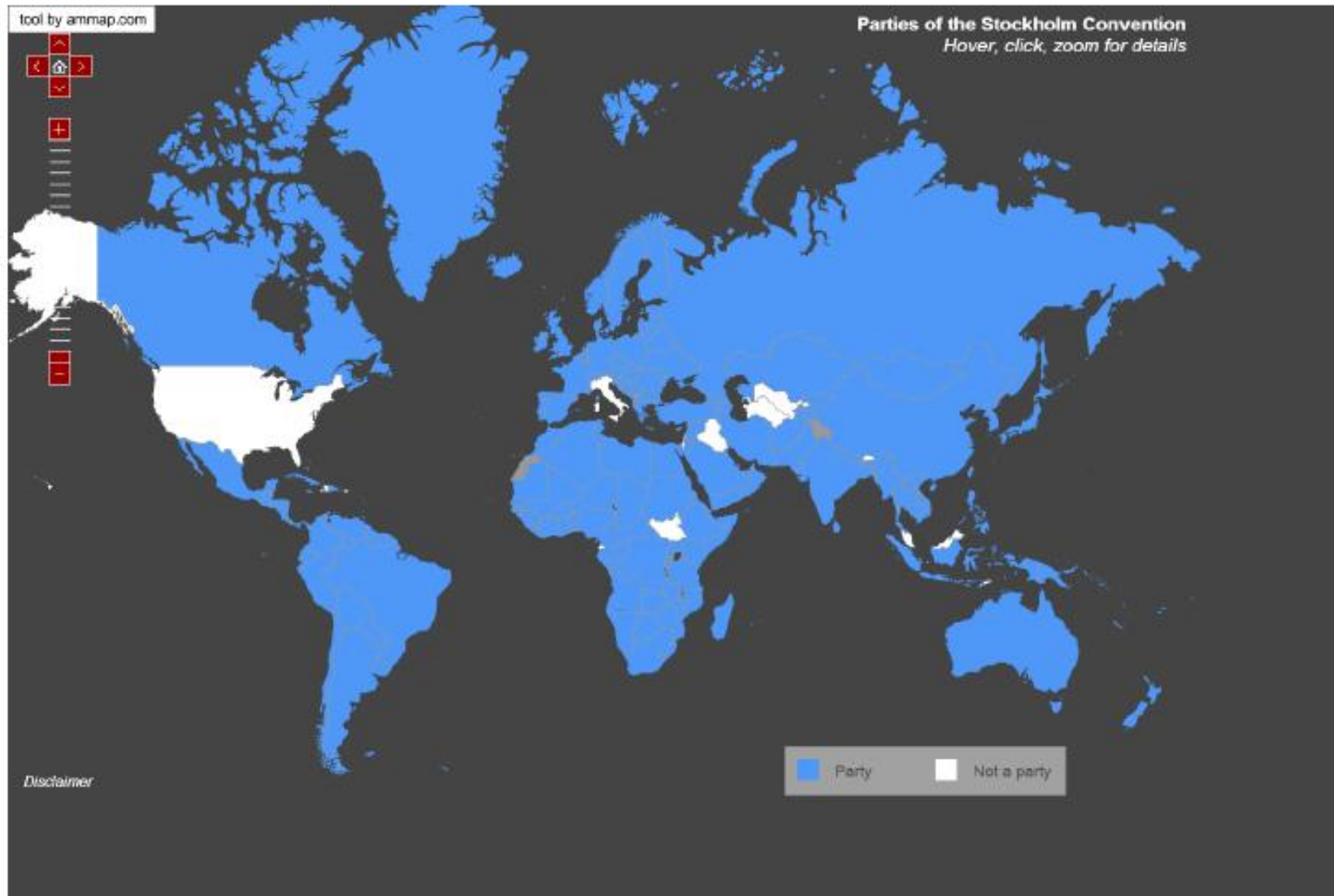


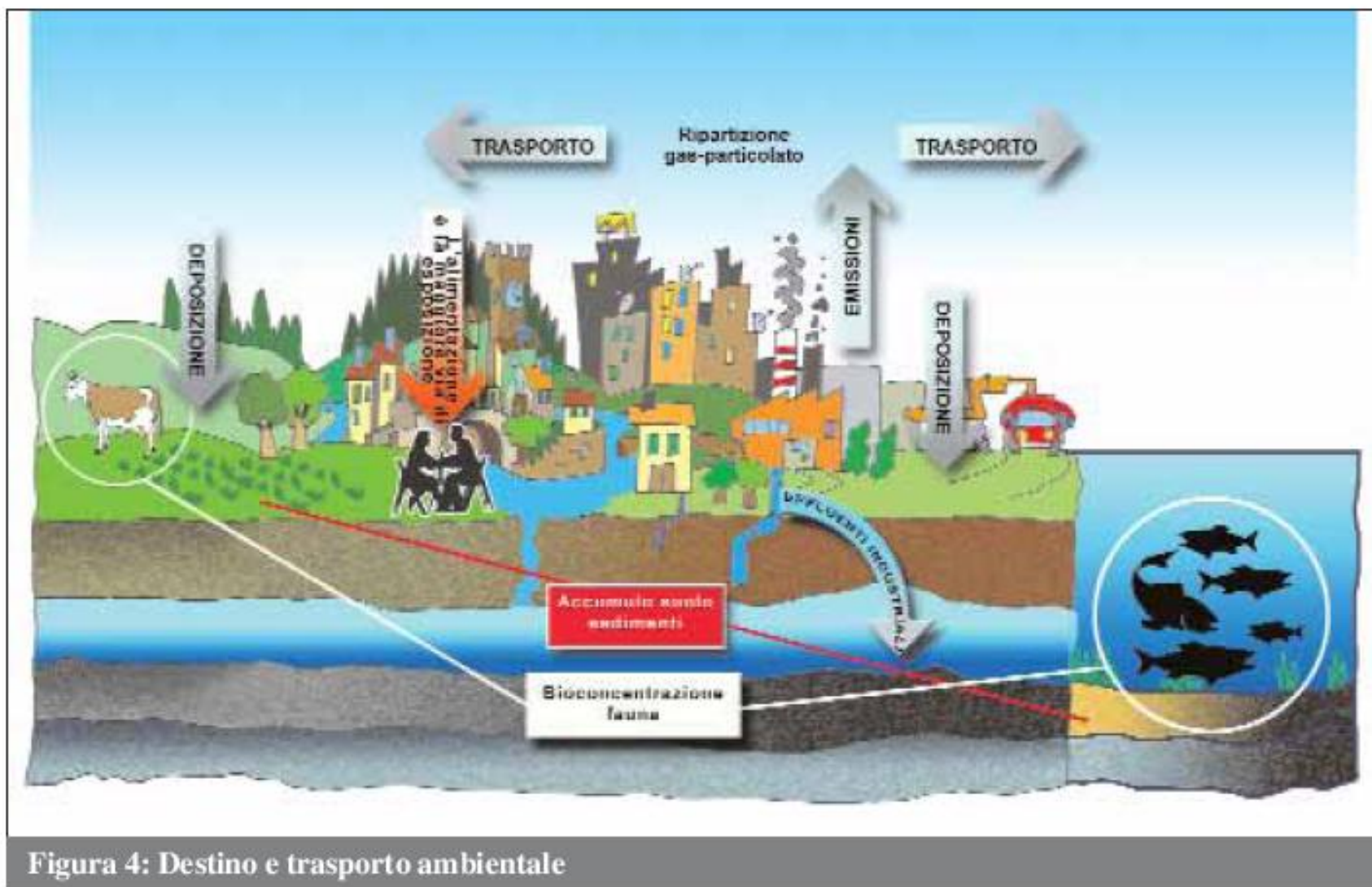
Fig. 2.
Three generations at once are exposed to the same environmental conditions (diet, toxics, hormones, etc.). In order to provide a convincing case for epigenetic inheritance, an epigenetic change must be observed in the 4th generation.

STOCKHOLM CONVENTION: STATUS OF RATIFICATIONS AS OF 16/09/2013

<http://chm.pops.int/Countries/StatusofRatifications/tabid/252/Default.aspx>



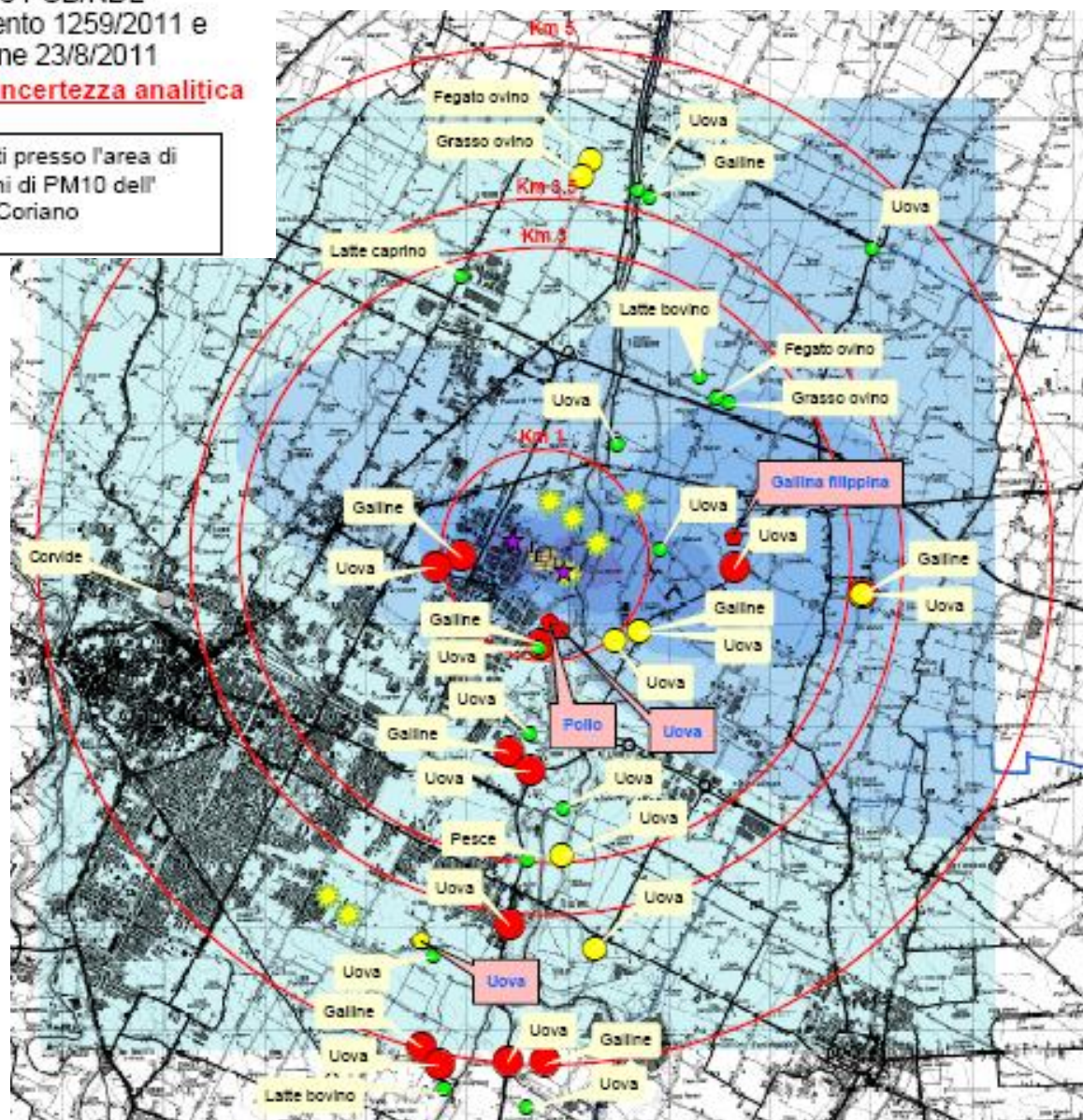
Destino e trasporto ambientale delle diossine



Diossine, PCB/DL e PCB/NDL
Conformità al Regolamento 1259/2011 e
alla Raccomandazione 23/8/2011

Senza tenere conto dell'incertezza analitica

Campionamenti effettuati presso l'area di
ricaduta delle emissioni di PM10 dell'
inceneritore di Coriano



● Conforme ● NON Conforme al Regolamento ● NON Conforme alla Raccomandazione

http://www.comune.forli.fc.it/upload/forli/gestionedocumentale/Relazione%20finale%20tavolo_784_27809.pdf

Tabella 12 –Campioni effettuati nel 2011 per il controllo dei PCDD/F e PCB in matrici di origine animale, giudicati in base alle nuove normative 2012 (tenendo conto anche dei 5 campioni ISDE) senza considerare l'incertezza analitica

Matrice di origine animale	Numero campioni	N° campioni non conformi al Regolamento (CE) N° 1881/2006 modificato dal Regolamento (UE) 1259/2011	N° campioni non conformi alla Raccomandazione Commissione Europea (23/8/2011)	N° campioni conformi
Galline/Pollo	12	8	3	1
Uova	24	7	6	11
Tessuto adiposo ovino	3	0	2	1
Fegato ovino	3	1	n.a.	2
Latte ovino	3	0	0	3
Latte bovino	3	0	1*	2
Latte caprino	2	0	1	1
Pesce	1	0	0	1
Totale matrici animali	51	16	13	22
Vegetali	10	0	10	0
Totale	61	16	22	23

Tabella 31: Tabella di sintesi delle emissioni annue di PCDD PCDF e PCB

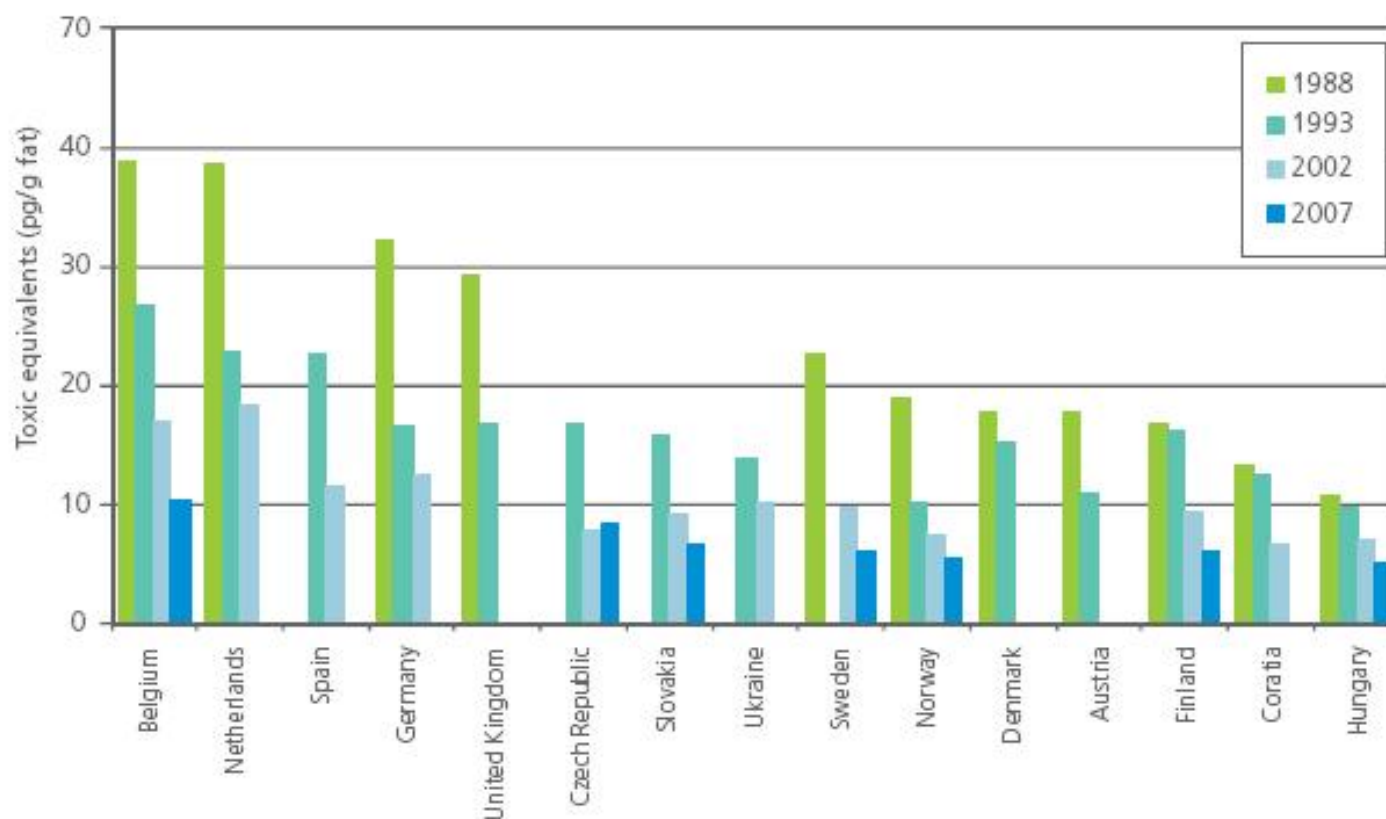
SNAP	PCB totali (g/a)		SNAP	g-TEQ/a PCB	gI-TEQ/a PCDD PCDF
01			01		
02	ND/44,54 ^{a)}		02	0,0178 – 0,0193 ^{b)}	0.305 (IC: 0,015 - 0,52) ^{c)}
03	ND		03	ND	ND
04÷06	ND		04÷06	ND	0 – 0,01 ^{d)}
07-08	ND		07-08	ND	0,0048 - 0.087
09	158 ^{e)}		09	0.001317 ^{f)}	0.0071 - 0,0078 ^{g)}
010	ND		010	ND ^{h)}	ND ⁱ⁾
011			011		
totale	158 - 202,54		totale		

http://www.comune.forli.fc.it/upload/forli/gestionedocumentale/Relazione%20finale%20tavolo_784_27809.pdf

Livelli di diossine nel latte materno in alcuni paesi europei 1988-2007 *dove è l'Italia?*



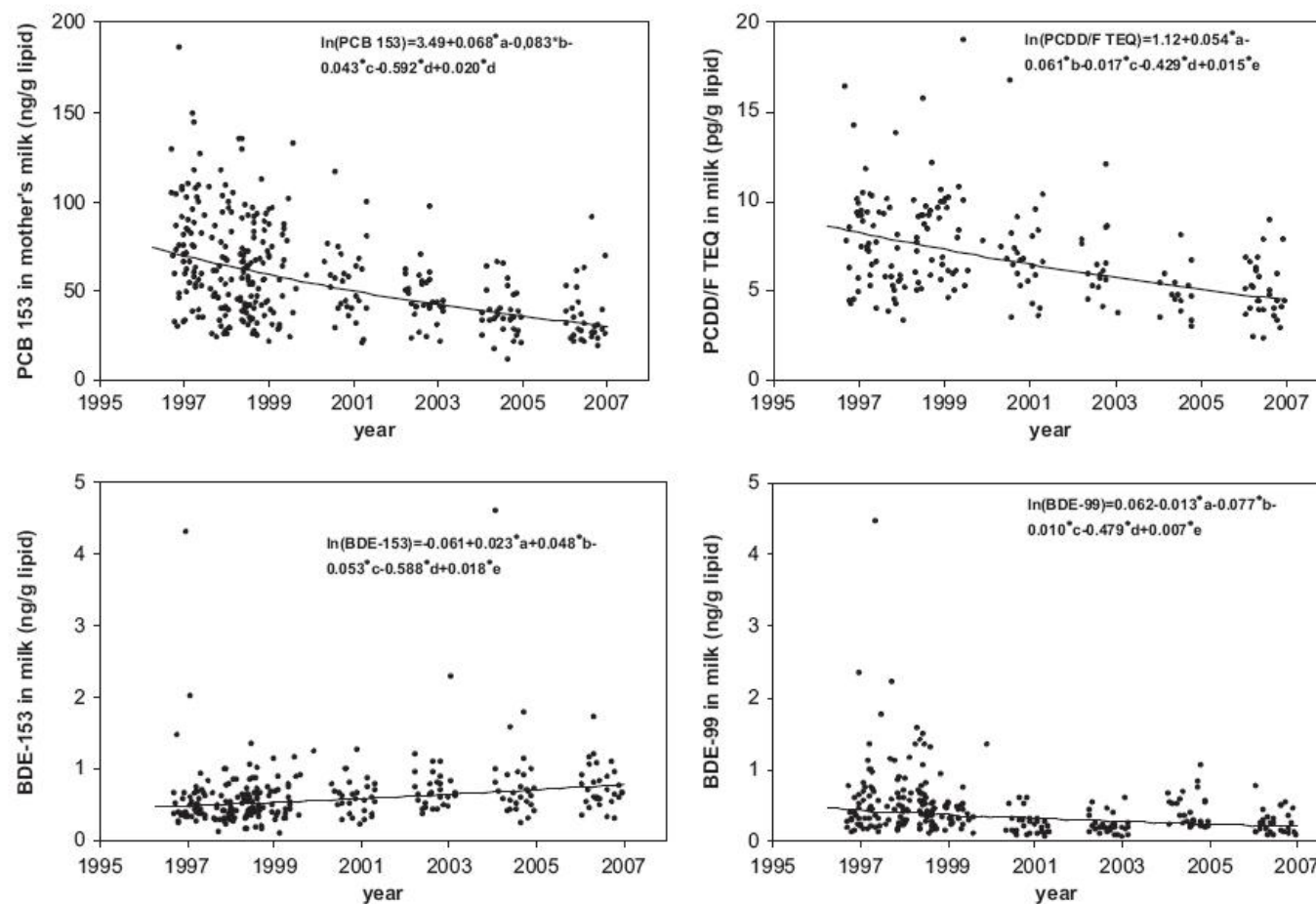
Fig. 47. Dioxin levels in human milk in selected countries, 1988-2007



7. Persistent organic pollutants in human milk. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2009 (ENHIS Fact Sheet 4.3).

Persistent organochlorine and organobromine compounds in mother's milk from Sweden 1996–2006: Compound-specific temporal trends ☆

Sanna Lignell^a, Marie Aune^a, Per Ola Darnerud^a, Sven Cnattingius^b, Anders Glynn^{a,*}

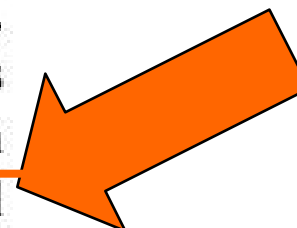


Environmental Research 109 (2009) 760–767

Infant Exposure to Chemicals in Breast Milk in the United States: What We Need to Learn From a Breast Milk Monitoring Program

Judy S. LaKind,¹ Cheston M. Berlin,² and Daniel Q. Naiman³

Generally speaking, extremely limited data on organic environmental chemicals in breast milk in the United States have been reported in the published literature. In fact, as reported by Hooper (46), "...more is known about the breast milk contamination and body burdens of the mother, infant, and child living in Ukraine or Kazakhstan than, for example, about similar groups living in California."



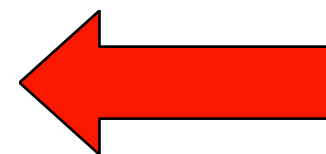
Environ Health Perspect 109:75–88 (2001).

Levels of polychlorinated dibenzo-*p*-dioxins, polychlorinated dibenzofurans and polychlorinated biphenyls in human milk from different regions of France

Jean-François Focant ^{a,*}, Nadine Fréry ^b, Marie-Laure Bidondo ^b, Gauthier Eppe ^a, Georges Scholl ^a, Abdessattar Saoudi ^b, Amivi Oleko ^b, Stéphanie Vandentorren ^b

Science of the Total Environment 452–453 (2013) 155–162

. Surprisingly, very little information is available in the literature for the French population. No data were neither collected for France during the different rounds of the WHO/UNEP-coordinated exposure studies on levels of PCBs, polychlorinated dibenzo-*p*-dioxins (PCDDs), and polychlorinated dibenzofurans (PCDFs) in human milk (WHO, World Health Organization, 2007). The unique set of data available so far issued from a French national study conducted in lactaria in France in 1998 (Fréry et al., 2000a) but not reported in the literature.



Levels of polychlorinated dibenzo-*p*-dioxins, polychlorinated dibenzofurans and polychlorinated biphenyls in human milk from different regions of France

Jean-François Focant ^{a,*}, Nadine Fréry ^b, Marie-Laure Bidondo ^b, Gauthier Eppe ^a, Georges Scholl ^a, Abdessattar Saoudi ^b, Amivi Oleko ^b, Stéphanie Vandentorren ^b

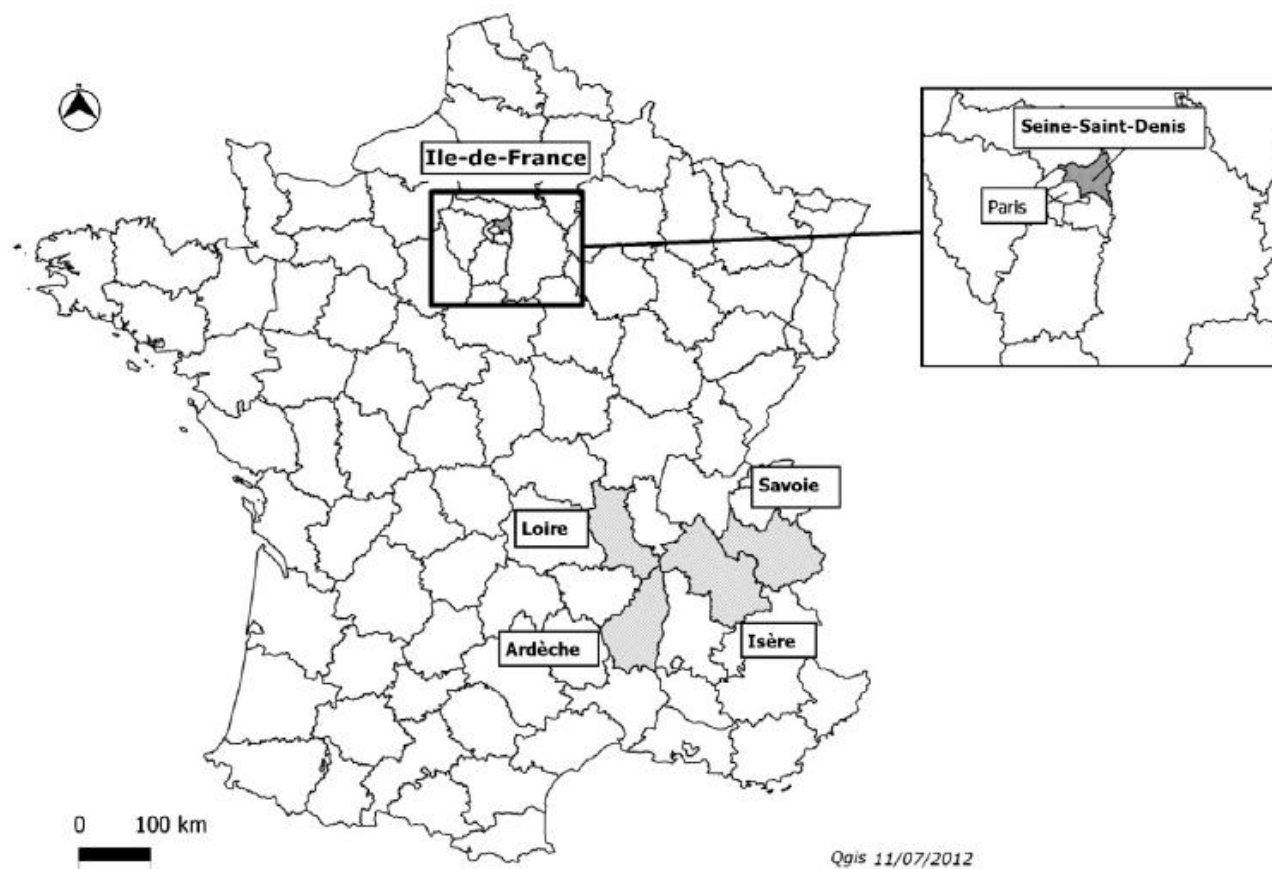


Fig. 1. Map of France showing counties where mature milk samples were collected for the pilot study in fall 2007.

Levels of polychlorinated dibenzo-*p*-dioxins, polychlorinated dibenzofurans and polychlorinated biphenyls in human milk from different regions of France

Jean-François Focant ^{a,*}, Nadine Fréry ^b, Marie-Laure Bidondo ^b, Gauthier Eppe ^a, Georges Scholl ^a, Abdessattar Saoudi ^b, Amivi Oleko ^b, Stéphanie Vandentorren ^b

Table 1

Distribution of PCDD, PCDF and DL-PCB levels in French human milk collected in five different counties in October 2007. PCDD, PCDF, and DL-PCB concentrations are expressed in pg TEQ_{WHO98} and TEQ_{WHO05}/g lipids. NDL-PCB concentrations are expressed in ng/g lipids.

Organochlorinated compounds	Geometric mean	IC _{95%}	Arithmetic mean	SD	Min	P25	P50	P75	P95	Max
PCDDs _{WHO98}	6.23	5.02–7.73	7.64	5.84	0.29	5.08	6.47	8.27	14.45	34.73
PCDDs _{WHO05}	6.23	5.02–7.73	5.85	0.30	5.09	6.47	8.30	14.48	14.48	34.75
PCDFs _{WHO98}	5.05	4.24–6.03	5.71	2.69	0.57	4.15	5.76	6.83	9.28	16.30
PCDFs _{WHO05}	3.29	2.81–3.85	3.72	1.77	0.40	2.73	3.72	4.46	6.00	10.85
PCDD/Fs _{WHO98}	11.36	9.52–13.55	13.36	7.75	0.86	9.38	11.13	14.12	25.00	42.22
PCDD/Fs _{WHO05}	9.58	7.88–11.66	11.37	7.04	0.70	7.98	9.24	11.62	20.94	39.64
DL-PCBs _{WHO98}	12.43	10.62–14.54	14.15	7.52	2.56	9.83	13.30	16.97	31.07	40.00
DL-PCBs _{WHO05}	7.69	6.57–9.00	8.83	5.10	1.85	5.84	8.31	9.50	20.63	25.89
PCDD/Fs + DL-PCBs _{WHO98}	24.29	20.76–28.41	27.51	13.70	3.45	18.97	26.48	30.55	55.03	70.75
PCDD/Fs + DL-PCBs _{WHO05}	17.81	15.23–20.84	20.21	10.46	2.55	13.96	19.17	22.28	41.23	51.84
NDL-PCBs	176.31	150.72–206.24	203.18	117.84	45.42	130.90	183.11	249.74	402.53	722.90

Science of the Total Environment 452–453 (2013) 155–162

Chemosphere. 2013 Sep;93(3):461-7.

Organochlorine compounds, nitro musks and perfluorinated substances in breast milk - Results from Bavarian Monitoring of Breast Milk 2007/8.

Raab U Albrecht M Preiss U Völkel W Schwegler U Fromme H

Sci Total Environ. 2013 Oct 1;463-464:1230-8.

Levels of PCDDs, PCDFs, and dioxin-like PCBs in human milk among
Hong Kong mothers.

Wong TW, Wong AH, Nelson EA, Qiu H, Ku SY.

Chemosphere. 2011 Oct;85(3):448-53.

Longitudinal increases in PCDD/F and dl-PCB concentrations in human milk in northern China.

Sun SJ, Kayama F, Zhao JH, Ge J, Yang YX, Fukatsu H, Iida T, Terada M, Liu DW.

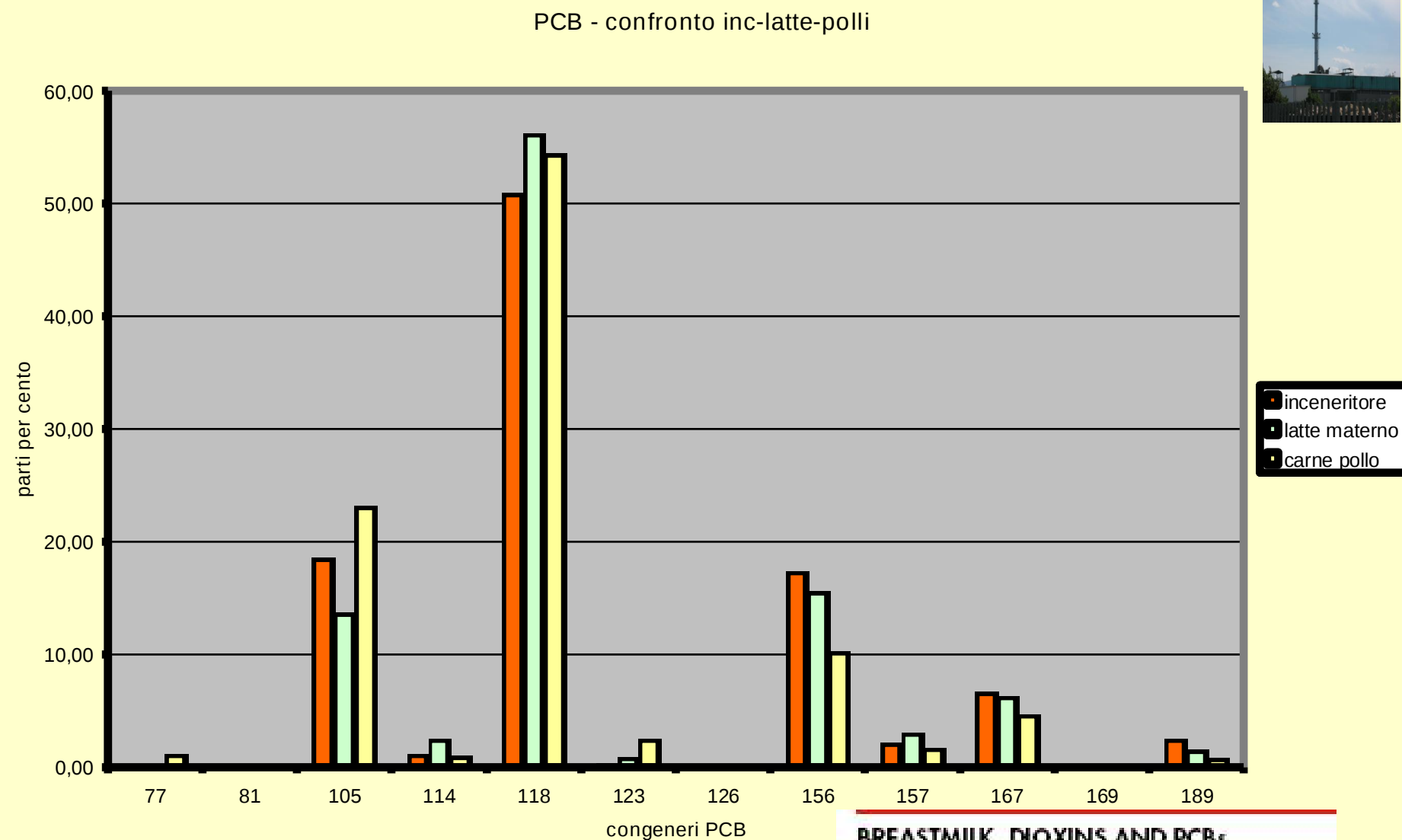
PCDD/F e PCBdl pgTEQ/g di grasso in LATTE MATERNO IN ITALIA

N° SAMPLES (pool)	RESULTS pg WHO-TEQ/g of fat range (arithmetic mean)	REFERENCE
Giugliano (Campania) Milano Piacenza	8.65 11 9.94	Ulaszeweska MM et al. <i>Chemosphere</i> (2011)
Caserta, Napoli	10 - 14.2 (10.1)	Sebio-rec study 2010 http://speciali.espresso.repubblica.it/pdf/sebio-rec2010.pdf
Roma	14.2	
1 (single case) Brescia	147	Baldassarri L. T. et al. <i>Chemosphere</i> (2008)
Roma Venezia Campioni raccolti fra 1998-2001	20.4 25 - 33 - 34.2	Abballe A et al. <i>Chemosphere</i> (2008)
Milano	16.4- 21.3 (18,6)	Weiss et al. <i>Acta Paediatrica</i> (2003)

INDAGINI SU LATTE MATERNO CONDOTTE
PER "INIZIATIVA SPONTANEA" IN PROSSIMITA' DI INCENERITORI DI RIFIUTI A
MONTALE , FORLI' , RAVENNA (2009- 2011)

campione e (residenza)	età	parità	Giorni trascorso dal parto	WHO- PCDD/F-TEQ pg/g di grasso	WHO- PCBdl-TEQ pg/g di grasso	WHO- PCDD/F- PCB-TEQ pg/g di grasso
A * (Montale)	30	primipara	40	3,98	6,63	10.6
B * (Montale)	32	pluripara (2 aborti spo. 2 grav a ter)	40	5.50	3,97	9,48
C* (Forlì)	34	primipara	75	4,17	6,24	10,41
D** (Forlì)	30	primipara	140	4,10	3,47	7,58
E (Ravenna)	32	primipara	40	7,44	15,98	23.43
F (Ravenna)	33	primipara	40	6,34	9, 98	15.7

LE "IMPRONTE DIGITALI" DELL'INCENERITORE DI MONTALE: PCB dl



BREASTMILK, DIOXINS AND PCBs
(Medico e Bambino 2011;30:510-517)

TARANTO: LIVELLI DI DIOSSINE E PCB SU 8 CAMPIONI DI LATTE MATERNO ESEGUITI PER “INIZIATIVA SPONTANEA”

N° 8 CAMPIONI : RISULTATI

PCDDs/PCDFs+PCBdl WHO TEQ pg/g grasso



12,03

15,03

15,43

17,23

26,18

29,40

31,37

39,99

Valori variabili da 12,03 a 39.99 WHO TEQpg/g di grasso
media aritmetica 23,41 WHO TEQpg/g di grasso



Cosa significano questi livelli?

Si può stimare che un neonato alimentato con circa 1000 ml di latte materno/die contenente il 4% di grassi, assuma, invece di 2 pg/Kg/giorno di diossine identificati dall'U.E (o di 0,7 pg/Kg/giorno seconda E.P.A):

40 pg/kg in Norvegia o Finlandia

80 pg/kg in Montale, Milan, Piacenza, Forlì

100 to 320 pg/kg (media 200 pg/kg) a Taranto

1200 pg/kg in Brescia (sito Caffaro)

*Possiamo considerare questi valori
accettabili ?*



Campagna Nazionale
per la difesa
del latte materno
dai contaminanti ambientali

PROPOSTE CONCRETE

<http://difesalattematerno.wordpress.com> <http://difesalattematerno.wordpress.com>

- BIOMONITORAGGIO DEL LATTE MATERNO ANCHE IN ITALIA SECONDO LE INDICAZIONI DELL' OMS
- RATIFICA DELLA CONVENZIONE DI STOCCOLMA
- SOSTITUZIONE DI PRATICHE INQUINANTI E IMMEDIATAMENTE EVITABILI QUALI L'INCENERIMENTO DI RIFIUTI/BIOMASSE e QUANT'ALTRO A VANTAGGIO DI PRATICHE PIU' VIRTUOSE
- ADOZIONE DI STRUMENTI DI CONTROLLO RIGOROSI PER TUTTI GLI IMPIANTI FONTE DI DIOSSINE PER I QUALI NON ESISTANO IMMEDIATE ALTERNATIVE E MONITORAGGIO COSTANTE DEGLI ALIMENTI COLTIVATI IN LORO PROSSIMITA'
- L'APPROVAZIONE DI UN MARCHIO "DIOXIN FREE" PER GLI ALIMENTI

CONTAMINANTI NEL LATTE MATERNO: RIFLESSIONI CONCLUSIVE (1)

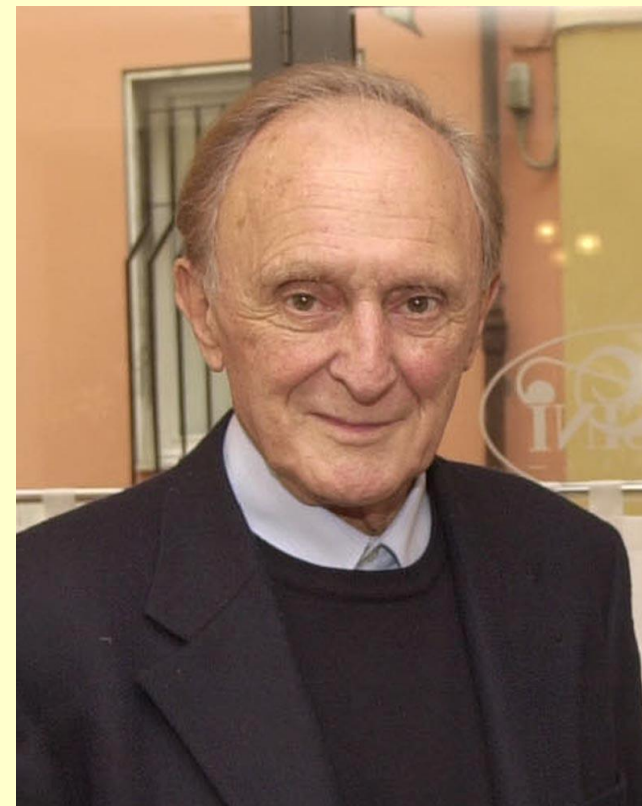
CONTAMINANTI NEL LATTE MATERNO: RIFLESSIONI CONCLUSIVE (2)

LA GRANDE LEZIONE DI LORENZO TOMATIS: “PREVENZIONE PRIMARIA”!



A change of strategy in the war on cancer

Patients and politicians anxiously await and increasingly demand a 'cure' for cancer. But trying to control the disease may prove a better plan than striving to cure it, says **Robert A. Gatenby**.



“Agire sulle cause delle malattie, prima che queste si manifestino, riducendo l'esposizione delle popolazioni agli agenti tossici e cancerogeni...la Prevenzione Primaria tutela la salute e protegge il ricco come il povero, ma non porta onori, fama o denari ed è purtroppo negletta ai governi ed alle istituzioni”....

Lorenzo Tomatis