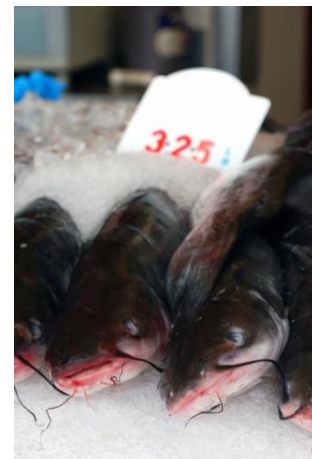


Uno studio di un'Agenzia nazionale francese pone limiti rigorosi al consumo di pesci di acqua dolce contaminati da PCB

*Si conferma l'elevatissima contaminazione da PCB dei cittadini di Brescia
Ma i pesci dei laghi bresciani si possono consumare senza alcun limite?*

L'Agenzia nazionale di sicurezza alimentare, alimentazione, ambiente e lavoro francese nel novembre 2011 ha pubblicato uno studio scientifico rilevante, *Étude nationale d'imprégnation aux polychlorobiphényles des consommateurs de poissons d'eau douce*, da cui la stessa Agenzia ha tratto un Avviso ai consumatori francesi, molto rigoroso rispetto alle quantità di pesci che gli stessi possono ingerire in relazione alla contaminazione da PCB.



A Brescia città la contaminazione media da PCB presente nella popolazione si conferma molto più elevata rispetto alla media rilevata in Francia

Un primo dato che si può rilevare è che l'indagine rileva una contaminazione media da PCB della popolazione francese, notevolmente inferiore a quella non solo degli esposti nel Sito Caffaro, ma addirittura di tutti i cittadini bresciani, meno della metà.

Da *Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à l'interprétation des résultats de l'étude nationale Anses/InVS d'imprégnation aux PCB des consommateurs de poissons d'eau douce*, Maisons-Alfort, 10 novembre 2011, p. 4 :

L'imprégnation moyenne¹² aux PCB totaux de l'échantillon de l'étude est de 492 ng/g de lipides plasmatiques. Elle est du même ordre de grandeur que celle observée dans la population générale française pendant la période 2006-2007 (480 ng/g de lipides plasmatiques¹³). Les femmes en âge de procréer (18-44 ans) qui représentent la population la plus sensible compte tenu des effets des PCB chez le jeune enfant exposé pendant la grossesse, présentent une imprégnation aux PCB qui s'élève à 231 ng/g de lipides plasmatiques.

Confronto tra le concentrazioni da PCB totali nel sangue della popolazione francese e di quelle della popolazione bresciana (L. Turrio-Baldassarri, V. Abate, C. L. Battistelli, S. Carasi, M. Casella, N. Iacovella, A. Indelicato, C. La Rocca, C. Scarcella, S. Alivernini, *PCDD/F and PCB in human serum of differently exposed population groups of an Italian city*, "Chemosphere" 73, 2008, S228-S234)

	Media popolazione francese	Media popolazione Brescia città	Media popolazione esposta sito Caffaro
PCB totali ng/g di grasso plasmatico	480	1136	14244

Va aggiunto che la stessa Agenzia individua per le **donne tra i 18 e i 44 anni, cioè in età di procreare**, una soglia critica per gli effetti sulla salute dei neonati di **700 ng/g di grasso plasmatico**, rispetto ad una media della popolazione francese di questa fascia pari a 231 ng/ng/g di grasso plasmatici. Sarebbe interessante conoscere **quante donne bresciane in età fertile si trovino vicino od oltre quella soglia critica!**

In Francia limiti rigorosi al consumo di pesci bioaccumulatori di PCB

La concentrazione di PCB nei pesci francesi è abbastanza importante per alcune specie (anguille, barbi, carpe, siluri..., e in alcuni fiumi più inquinati), ma notevolmente inferiore alle concentrazioni rilevate dall'Istituto zooprofilattico nel 2000 nei pesci dei laghi bresciani (Allegato 1).

Comunque l'Autorità Sanitaria francese è categorica nell'indicare i seguenti limiti di consumo dei pesci di acqua dolce (Avis..., citato, p. 7):

*Riguardo a questo nuovo studio (specifico sul rischio PCB), l'Anses raccomanda oggi di **limitare i consumi di pesci d'acqua dolce fortemente bioaccumulatori (anguille, barbi, carpe, siluri...)** :*

- *a 1 volta ogni 2 mesi per le donne in età di procreare, incinte o che allattano, così come per i bambini di meno di 3 anni, le ragazzine e le adolescenti.*
- *a 2 volte al mese per il resto della popolazione.*

E in Italia, e a Brescia?

Le concentrazioni di PCB nei pesci dei nostri laghi, abbiamo visto, sono mediamente superiori a quelle testate nei pesci francesi. E tuttavia non risulta che ai consumatori abituali di quei pesci siano state indicate limitazioni dalle autorità sanitarie locali o nazionali, come nel caso francese.

Forse i bresciani sono immuni alle potenziali tossicità dei PCB?

Brescia 10 maggio 2012

Marino Ruzzenenti



ALLEGATO 1. NB: Confrontare i dati della prima e seconda colonna dei pesci francesi con la terz'ultima colonna dei pesci dei nostri laghi ($\mu\text{g}/\text{kg}$ * equivalente a ng/g di PF, ovvero parte grassa)

Avis..., cit., p. 8

ANNEXE 1

Niveaux de contamination (en PCB_i et PCDD/F + PCB-DL) des anguilles et des poissons fortement bio-accumulateurs dans les zones faiblement, moyennement et fortement contaminées de l'étude

	PCB _i ^a		PCDD/F + PCB-DL	
	Moyenne (ng/g de PF)	Intervalle de confiance de la moyenne (ng/g de PF)	Moyenne (pg TEQ ₉₈ /g de PF)	Intervalle de confiance de la moyenne (pg TEQ ₉₈ /g de PF)
Anguille	1103,8	[934,4 ; 1273,2]	46,8	[40,1 ; 53,5]
Zone fortement contaminée	1708,4	[1455,0 ; 1961,7]	72,1	[61,0 ; 83,1]
Zone moyennement contaminée	604,0	[494,5 ; 713,5]	28,3	[23,3 ; 33,3]
Zone faiblement contaminée	242,8	[204,5 ; 281,1]	15,6	[13,2 ; 18,1]
Poissons fortement bio-accumulateurs^b	221,1	[184,8 ; 257,4]	11,4	[9,6 ; 13,1]
Zone fortement contaminée	364,1	[304,2 ; 424,0]	18,7	[15,8 ; 21,5]
Zone moyennement contaminée	76,5	[35,5 ; 117,6]	4,1	[2,4 ; 5,9]
Zone faiblement contaminée	53,0	[38,5 ; 67,5]	3,1	[2,6 ; 3,7]
Poissons faiblement bio- accumulateurs^c	92,4	[65,7 ; 119,1]	4,8	[3,8 ; 5,8]
Zone fortement contaminée	171,4	[101,9 ; 241,0]	7,7	[5,5 ; 10,0]
Zone moyennement contaminée	80,5	[60,5 ; 100,5]	4,2	[3,4 ; 5,1]
Zone faiblement contaminée	27,2	[22,8 ; 31,5]	1,6	[1,4 ; 1,8]

a : PCB indicateurs (PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)

b : Anguille, barbeau, brème, carpe, gardon et silure

c : Ablette, goujon, brochet, black-bass, carassin, chevesne, hotu, perche, poisson-chat, sandre, tanche, truite, vandoise, vairon

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA - BRESCIA
REPARTO CHIMICO
PESCI DI LAGHI BRESCIANI
CONTENUTO IN POLICLOROBIFENILI

N°	Specie	Provenienza	PCB28	PCB52	PCB101	PCB118	PCB138	PCB153	PCB180	PCB totali	Grasso	PCB totali
			µg/Kg*	µg/Kg*	µg/Kg*	µg/Kg*	µg/Kg*	µg/Kg*	µg/Kg*	µg/Kg*	µg/Kg*	%
10100-1	tinca	Lago di Garda Manerba	<5	<5	11,1	30,9	34,7	43,2	45,1	170,0	3,59	6,1
10100-2	coregone	Lago di Garda Maderno	<5	<5	253	39,3	72,6	117,4	71,3	331,4	2,90	9,6
10382-1	anguilla	Lago di Garda Gargnano	<5	24,0	66,5	234,6	357,4	381,4	124,6	1.190,7	25,46	303,5
10382-2	cavedano	Lago di Garda Gargnano	<5	54,8	312,6	591,5	736,9	986,0	386,8	3.071,1	1,39	42,8
10522	tinca	Lago di Garda Desenzano	<5	<5	26,2	63,9	112,4	137,9	83,6	429,0	2,68	11,5
10523	scardola	Lago di Garda Desenzano	<5	<5	27,9	61,5	123,4	144,8	82,5	445,1	3,19	14,2
10524	persico	Lago d'Idro (zona nord)	<6	<5	14,7	27,0	81,5	134,1	93,5	355,8	1,35	4,8
10529	carpa	Lago d'Idro (zona nord)	<5	9,4	77,7	66,4	316,0	464,7	374,9	1.312,5	1,58	20,8
10526	bottatrice	Lago d'Idro (zona nord)	<5	<5	13,5	39,4	114,0	146,6	134,9	453,4	1,12	5,1
10527	anguilla	Lago d'Idro (zona centrale)	<5	22,3	33,9	188,7	324,7	398,4	183,2	1.153,7	15,73	181,5
10782	scardola	Lago d'Idro (zona sud)	<5	8,2	72,2	65,4	255,1	353,6	217,1	994,1	1,49	14,8
10783	bottatrice	Lago d'Idro (zona sud)	<5	<5	17,7	7,8	64,0	96,2	85,5	276,2	0,94	2,6
10784	tinca	Lago d'Idro (zona sud)	<5	5,4	23,6	19,2	79,8	101,6	61,1	293,2	3,14	9,2
10875-A	poolagone-tinca	Lago d'Iseo Montisola	<5	35,6	162,9	160,5	370,2	498,4	229,6	1.459,7	2,58	37,7
10875-B	poolagone-tinca	Lago d'Iseo	31,8	53,9	161,3	132,9	329,3	423,0	183,9	1.316,1	2,45	32,3
11145	non identificata	Centrate idroel. Prevalle	74,8	131,2	450,8	840,5	904,1	1.135,7	332,5	3.869,6	1,88	72,9
15952	carpa	Lago d'Iseo	<5	<5	<5	16,5	64,2	48,5	47,6	184,3	1,40	2,58
15954	carassio	Lago d'Iseo	<5	<5	<5	<5	<5	<5	36,7	51,7	1,87	0,98
15956	siluro	Lago d'Iseo	<5	15,6	73,3	109,3	269,6	379,1	186,2	1.035,8	4,80	48,72
15958	anguilla	Lago d'Iseo	<5	18,9	26,2	76,1	208,1	198	105,2	635,0	18,60	118,11
15957	luccio	Lago d'Iseo	<5	56,0	47,9	60,8	175,6	241,7	183,4	717,5	1,33	9,54
15958	tinca	Lago d'Iseo	163,6	303,8	760,6	678,2	1.069,1	1.305,8	379,1	4.660,2	2,71	126,29
15959	anguilla	Lago d'Iseo	<5	<5	10,9	93,9	269,2	303,8	163,5	846,3	3,36	28,43
15960	pesce gatto	Lago d'Iseo	<5	15,5	35,6	51,4	134,5	202,1	125,8	567,4	1,42	8,06
16078	sardine	Lago d'Iseo	51,5	100,0	211,3	332,1	414,7	521,1	204,2	1.834,9	12,30	225,69

* risultati riferiti al grasso

** risultati riferiti al campione tal quale

Brescia 1 dicembre 2000