

Risultati dell'analisi del WWF sui campioni di cibo europei

Sostanze chimiche	Informazioni generali	Rilevato in	Risultati
12 pesticidi organoclorurati (OCP) incl. DDT, HCB, lindano, clordano	Utilizzati per il controllo degli insetti in campo agricolo e sanitario. Banditi in Europa, alcuni in tutto il mondo. Altamente persistenti e bioaccumulabili, causano effetti tossici a lungo termine nella fauna selvatica	Tutti i campioni di cibo ad eccezione del pane nero	Rilevati in diversi campioni, fra cui pesce, formaggio, salmone affumicato, burro e carne, in concentrazioni relativamente basse se confrontate con un recente studio FDA dagli Stati Uniti. Il <i>p,p'</i> -DDE, un metabolita del DDT, è stato rilevato in 16 campioni su 26 analizzati – i livelli più alti sono stati trovati nel pesce (aringhe marinate, salmone affumicato) e nel formaggio (manchego, kefalotyri, cottage). Le concentrazioni più alte in assoluto sono state rilevate nelle aringhe marinate. Il <i>p,p'</i> -DDE e l' <i>o,p'</i> -DDE sono stati rinvenuti anche nel succo d'arancia. La massima concentrazione totale di OCP è stata rilevata nelle aringhe marinate, seguita dal succo d'arancia
44 policlorobifenili (PCB)	Utilizzati come refrigeranti e lubrificanti in trasformatori, condensatori e altre apparecchiature elettroniche. Banditi in tutto il mondo. Altamente persistenti e bioaccumulabili. Alcuni influiscono negativamente sullo sviluppo neurologico.	Tutti i campioni di cibo ad eccezione del succo d'arancia	Rilevati in diverse concentrazioni in tutti i campioni analizzati, persino nel burro, miele e pane nero. I più alti livelli sono stati rilevati nel pesce (salmone affumicato e aringhe marinate). I risultati sono paragonabili a quelli riportati dall'EFSA (European Food Safety Authority) su campioni di alimenti europei.
33 ritardanti di fiamma bromurati (BFR) incl. 31 polibromodifenileteri (PBDE) + HBCD e TBBP-A	Utilizzati per prevenire la combustione accidentale di materie plastiche, tessuti, mobilio, apparecchiature elettroniche (TV, computer) ecc. Persistenti e bioaccumulabili. Alcuni sono stati banditi, altri sono ancora in uso. Spesso associati a disturbi comportamentali e ad effetti sullo sviluppo neurologico negli animali.	Tutti i campioni di cibo eccetto nel succo d'arancia	Trovati in 19 dei 26 campioni analizzati – soprattutto in carne, formaggi e pesce – e in cibi come pane nero, burro e miele. In contrasto con altri studi, le concentrazioni più alte non sono state rilevate nel pesce, ma nella carne e in alcuni formaggi – il livello più alto di PBDE totali è stato rinvenuto nel manzo macinato, seguito dal formaggio cheddar scozzese. I PBDE sono stati trovati nel tonno e nelle aringhe marinate, ma non nel salmone affumicato. Le concentrazioni sono comparabili con quelle di altri studi ¹ , inferiori a quelle dello studio US e in generale più alte di quelle dello studio 2006 UK FSA.
8 sostanze perfluorurate (PFC) incl. PFOS e PFOA.	Utilizzati nella produzione di rivestimenti antiaderenti, nei trattamenti antimacchia e resistenti all'acqua e nelle confezioni per fast food. Altamente bioaccumulabili. Associati a danni epatici e aumento del rischio di cancro alla vescica. Sono in corso piani di restrizione all'uso nell'UE.	Bastoncini di pesce, salmone affumicato, tonno, aringhe marinate, pane nero	PFOS e PFOSA sono stati rilevati solo nelle aringhe marinate, nell'intervallo di valori rilevato in un precedente studio. Il PFOS presentava livelli più alti del PFOSA. Il PFOS è stato rinvenuto in concentrazioni confrontabili a quelle riportate nello studio UK FSA, ma in alimenti diversi (non nel pesce). Livelli simili a quelli qui riscontrati sono stati rilevati in frutti di mare provenienti dalla Cina.
8 ftalati incl DEHP, DBP, BBP	Utilizzati per rendere flessibili le materie plastiche (in particolare il PVC), per prodotti per la cura e l'igiene personale e cosmetici. Preoccupanti proprietà di distruttori endocrini. Associati ad effetti sullo sviluppo sessuale maschile (difetti congeniti, cancro). Nell'UE esistono limitazioni solo per alcuni ftalati.	Tutti i campioni eccetto bastoncini di pesce, salmone affumicato, tonno, miele, pane nero e aringhe marinate	Rilevati in 17 dei 21 campioni analizzati – soprattutto nella carne (pollo, prosciutto - jamon curado) e nei prodotti caseari (burro e soprattutto formaggi – cottage, caciotta, manchego). Gli ftalati rilevati più frequentemente sono DBP, BBP e soprattutto DEHP. I più alti livelli di DEHP (e di ftalati totali) sono stati rilevati nell'olio d'oliva, seguiti dal formaggio manchego. Le concentrazioni rinvenute sono paragonabili a quelle dello studio UK FSA.
4 muschi artificiali AHTN e HHCb, muschio xilene (MX), muschio chetone (MK)	Fragranze utilizzate in prodotti per la cura e l'igiene personale, per la pulizia della casa, in deodoranti per l'ambiente e cosmetici. Persistenti e bioaccumulabili. Sospetti distruttori endocrini. L'uso di MX/MK è stato, di recente, significativamente ridotto nell'UE.	Bastoncini di pesce, salmone affumicato, tonno, aringhe marinate	AHTN e HHCb sono stati rilevati nel tonno e nelle aringhe marinate, in concentrazioni più elevate in queste ultime. Complessivamente i livelli sono più bassi di quelli precedentemente rilevati in altri studi
Alchifenoli isomeri di nonilfenolo (NP) e octilfenolo (OP)	Utilizzati in detersivi e altri prodotti. Attualmente molti usi del NP sono stati banditi nell'UE, ma l'OP è ancora impiegato. NP è moderatamente persistente negli ambienti acquatici. Presentano proprietà di distruttori endocrini e sono associati a processi di femminilizzazione nei pesci.	Tutti i campioni eccetto bastoncini di pesce, salmone affumicato, tonno, miele, pane nero, succo d'arancia e aringhe marinate.	Isomeri del nonilfenolo sono stati rilevati in burro e bacon in livelli comparabili a quelli di un esauriente studio del 2002
5 composti organostannici incl TBT (tributilstagno)	Utilizzati come biocidi, conservanti del legno e agenti "antivegetativi" (antincrostazione) in vernici per imbarcazioni. Persistenti e bioaccumulabili, con proprietà di distruttori endocrini. Il TBT, per l'interferenza sul sistema endocrino, ha causato una forte riduzione delle popolazioni di pesci in tutto il mondo dalle acque navali. Molti UE sono in corso ulteriori restrizioni all'uso.	Bastoncini di pesce, salmone affumicato, tonno, aringhe marinate	Composti organostannici sono stati rilevati nei bastoncini di pesce, nel tonno e nelle aringhe marinate. I livelli più alti sono stati rilevati nel tonno. Nel complesso le concentrazioni sono comparabili a quelle di un recente studio dell'EFSA.

¹ Bocio A, Lobet JM, Domingo JL, Cortés-Ebri D, Reboredo R, Barón-Berdubé B, et al. (2013) Banned and restricted chemicals in food: A review. *Chemosphere*, 113, pp3191-3195; Ohta S, Ishizuka d, Nishimura H, Teruyuki N, Aozasa O, Shimidzu Y, Ochiai F, et al. (2012) Banned and restricted chemicals in food: A review. *Chemosphere*, 113, pp3191-3195; Ohta S, Ishizuka d, Nishimura H, Teruyuki N, Aozasa O, Shimidzu Y, Ochiai F, et al. (2012) Banned and restricted chemicals in food: A review. *Chemosphere*, 113, pp3191-3195