

Phthalates and bisphenol A biomonitoring in Italian mother-child pairs: link between exposure and juvenile diseases



PERSUADED



Volume 1 Numero 4

Giugno 2015

PERSUADED Newsletter

Editoriale food packaging

NON SOLO PLASTICA:
altri materiali che
destano
“preoccupazioni”
nel packaging
alimentare

Oltre alle plastiche utilizzate nei materiali a contatto con gli alimenti - che sono controllate a livello europeo dal regolamento 1935, adottato negli Stati membri dell'Unione con proprie disposizioni - esistono anche altri materiali come inchiostro, carta, adesivi e gomma, pure destinati ad un qualche contatto con gli alimenti che non sono soggetti ad una completa valutazione del rischio armonizzata, con possibili rischi residui per la salute dei consumatori.

Da decenni, i comitati di esperti del Consiglio d'Europa compilano elenchi di sostanze che sono stati utili per la regolamentazione nazionale e la valutazione del rischio di rivestimenti, carta e cartone, inchiostri da stampa, metalli e leghe. La Commissione Europea ha elaborato una tabella di marcia (roadmap) che sta portando a realizzare

obiettivi concreti come ad esempio le valutazioni d'impatto e la definizione di quadri di riferimento e le possibili opzioni politiche per il futuro. Molti sarebbero a favore di un approccio UE più armonizzato.

Infatti anche l'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) si sta interrogando in merito alle lacune esistenti; è emerso che in molti casi non vi sono dati certi né sulla presenza di sostanze tossiche, né sull'esposizione dei consumatori, tantomeno dati certi sul destino tossicologico di molte sostanze una volta metabolizzate dal corpo umano.

Tali sostanze possono “migrare” nel cibo, al pari delle materie plastiche, costituendo anch'esse una possibile minaccia per la salute pubblica. Dichiara l'EFSA: “Le sostanze utilizzate nei materiali diversi dalla plastica destinati al contatto con gli alimenti sono numerose, ma per molte di esse non esistono dati scientifici. Per la maggior parte dei paesi, lavorare insieme è l'unico modo sostenibile per superare questo scoglio”.

L'Authority ha allora predisposto un approccio coordinato, tramite la **rete degli esperti nazionali e università - in collaborazione con la Commissione europea e con il Consiglio d'Europa** - al fine di creare un'unica area di indagine in materia. L'obiettivo è quello di stabilire

“posizioni” concordanti per le valutazioni di sicurezza che permettano l'adozione di un approccio unificato in tutti gli Stati membri.

La risposta da nuovi
materiali **sostenibili**
ed innovativi

Nanomateriali

Il Pullulano è un polimero polisaccaridico costituito da unità di maltotrioso. Viene prodotto dall'amido modificato dal fungo *A. pullulans*. Il pullulano è prodotto dalla cellula per evitare la disidratazione e la predazione. La presenza di pullulano nell'ambiente favorisce la formazione del biofilm. Essendo edibile e praticamente privo di sapore viene usato per produrre film nell'industria alimentare come additivo E1204.

Uno studio recente (Mohamed K. *et al.*, 2014) ha associato il pullulano agli olii essenziali di origano e rosmarino - dalle note proprietà antimicrobiche nei confronti di patogeni delle catene alimentari quali *E. coli*, *C. jejuni*, *S. enterica*, e *L. monocytogenes* - ed a nanoparticelle di ossidi di argento e zinco per migliorarne e potenziarne le capacità di inibizione alla crescita di patogeni indesiderati e per preservare la freschezza di cibi come ad

esempio il pollame. Gli autori dello studio hanno dichiarato che il film, così modificato, può rappresentare la base per lo sviluppo di packaging più sicuri, soprattutto per la carne.

Plastica bio

L'innovazione e la sostenibilità nel packaging toccano anche il settore ittico e potrebbero iniziare direttamente dal mercato, eliminando o riducendo gli imballi non riciclabili o compostabili, come le cassette in polistirolo. Dall'Italia arriva il **Polypla**, materiale di origine vegetale e totalmente realizzato con materie prime biodegradabili. Il Polypla è un biopolimero di acido polilattico, prodotto anche in chimica alimentare e sviluppato nell'ambito del bando del Fondo europeo per la pesca 2007-2013. L'obiettivo del bando è individuare un materiale alternativo al polistirolo per realizzare le cassette destinate alla conservazione del pesce. Il Polypla - a differenza delle cassette in polistirolo che, una volta usate per il pesce, non sono più riciclabili e devono essere smaltite - è riciclabile e biodegradabile (riducendo i volumi e i costi dello smaltimento), non contiene inchiostri chimici o tossici e può essere utilizzato per alimentare gli impianti a biogas o il

compost. Tutti questi aspetti rappresentano vantaggi e soprattutto risparmi di risorse che vanno a compensare il costo della materia prima, attualmente doppio rispetto al convenzionale in polistirolo.

Dalla ricerca Europea

Il progetto **SUCCIPACK** (Development of active, intelligent and sustainable food PACKaging using PolybutyleneSUCCInate) ha proposto una soluzione tecnica per sostituire progressivamente il packaging alimentare prodotto mediante carburanti fossili a favore di soluzioni a base biologica. Le nuove confezioni biodegradabili e riciclabili inoltre promettono anche un più lungo termine di deperibilità e una migliore protezione dei prodotti alimentari.

Al progetto SUCCIPACK, finanziato dall'UE, hanno partecipato 18 aziende di tutta Europa per creare materiali innovativi per l'imballaggio degli alimenti a base di polibutilene succinato, più comunemente conosciuto come PBS.

Christophe Cotillon, che ha coordinato il progetto per conto di ACTIA, spiega che le **confezioni a base di PBS sono in grado di offrire una qualità ottimale di**

imballaggio per gli alimenti, del tutto paragonabile alle confezioni attualmente disponibili sul mercato, specialmente per quanto riguarda il rispetto dei requisiti della sicurezza alimentare.

Il PBS è un componente che può essere biologico al 100 %, ovvero prodotto facilmente a partire da materiale celluloso e fonti rinnovabili di biomassa vegetale, che siano piante o rifiuti vegetali.

Le confezioni a base di PSB sono state testate su diversi prodotti alimentari, come il formaggio, le verdure pronte da consumare, la carne e il pesce. I benefici in termini di deperibilità sono comparabili alle confezioni attuali mostrando a volte prestazioni migliori. Inoltre, i produttori di imballaggi possono usare il PBS per produrre pellicole, vassoi e sacchetti con esattamente le stesse tecnologie che usano attualmente. Questo significa che possono produrre questo tipo di imballaggio facilmente ed a prezzi competitivi. Il tempo stimato di immissione sul mercato è due anni mentre la produzione su larga scala dipende dalla disponibilità di materie prime biologiche per produrre confezioni biologiche al 100 %, ma nel frattempo il PBS petrolchimico si può produrre su larga scala.



Per approfondire gli argomenti affrontati

- Regolamento (CE) N. 1935/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 ottobre 2004 riguardante i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari e che abroga le direttive 80/590/CEE e 89/109/CEE
- Convegno "Innovations in Food Packaging, Shelf Life and Food Safety" 15 - 17 settembre 2015, Stadthalle Erding, Monaco di Baviera
- SUCCIPAK Final Summary Report (in lingua inglese)

Notizie dal consorzio PERSUADED

E' terminato training dei pediatri della regione Friuli Venezia Giulia

A Nel mese di Aprile si è tenuto il training dei pediatri della regione Friuli Venezia Giulia, completando così il gruppo delle regioni che stanno per iniziare il reclutamento.

Il reclutamento dei soggetti nell'ambito dello studio di biomonitoraggio da parte dei pediatri di Marche, Lombardia e Veneto sta volgendo al termine, con l'invio dei campioni di urine e i questionari compilati al laboratorio del CNR di Pisa.

L'attività di reclutamento prosegue con l'invio del materiale per il reclutamento dei soggetti ai pediatri delle regioni Friuli Venezia Giulia, Lazio, Puglia e Basilicata e dunque dando inizio al campionamento nel secondo gruppo di regioni.



Foto di gruppo dei pediatri della regione Friuli Venezia Giulia

La carica dei 111

La **pagina Facebook** di LIFE - PERSUADED ha raggiunto ben 111 followers!

Lo staff del Progetto ringrazia tutti per il supporto.



Continuate a seguirci per rimanere aggiornati sui più recenti sviluppi della ricerca internazionale in merito tematiche affrontate nel progetto.

Eventi

- The Role of Science in Environmental Decision-Making**
 7-10 Settembre 2015
 Buenos Aires, Argentina
- Convegno "Inquinamento, Salute e Sviluppo Economico"**
 22 Giugno 2015, Roma
 (CNR - Aula Convegni Piazzale Aldo Moro, 7)
- 51st Congress of the European Societies of Toxicology Bridging Sciences for Safety**
 13 - 16 Settembre 2015
 Porto, Portugal
- 31st Annual Meeting of the European Society of Human Reproduction and Embryology**
 14-17 Giugno 2015
 Lisbona, Portogallo

Progress Update

| | | |
|--|---|--|
| A3. Training dei pediatri referenti regionali del Friuli Venezia Giulia | B4. Ricezione e conservazione dei campioni di urine. Inizio delle attività di estrazione e quantificazione di BPA, MEHP, MEHHP and MEOHP in campioni di urine. | E1. Redazione dell'inception report |
| B1. Inizio reclutamento dei soggetti dello studio di biomonitoraggio in Friuli Venezia Giulia, Lazio, Puglia e Basilicata | D1. Aggiornamento costante del sito e creazione di una nuova sezione interamente dedicata alle attività di networking | E2. Stabilito networking con 3 progetti di cui due LIFE |
| B2-B3. Prosegue l'attività di reclutamento dei bambini negli studi caso-controllo | D8. Aggiornamento costante della pagina Facebook: 111 follower nel mese di Giugno | |

PERSUADED è finanziato dal [Programma europeo Life+](#), coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità, con la partecipazione dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma e dell'Istituto di Fisiologia Clinica del CNR di Pisa e con la collaborazione della Associazione Culturale Pediatri e della Federazione Italiana Medici Pediatri Marche



Contattaci



e-mail: info.persuaded@iss.it



facebook: Life-Persuaded



website: www.iss.it/lifp



ENVIRONMENT

European
Commission

LIFE Programme

La newsletter è scaricabile dal [sito del progetto](#);
per iscriverti alla mailing-list e ricevere la newsletter PERSUADED scrivi a:
info.persuaded@iss.it.