

Produzione & Igiene Alimenti

N°2 APRILE 2022



CONSIGLIO
NAZIONALE
DEI TECNOLOGI
ALIMENTARI



FOCUS

FOOD SAFETY E LABORATORIO

Controlli microbiologici sulle superfici:
dove, come e quando monitorare

INSIGHT

SCENARI

La filiera alimentare a un passo dallo
scacco matto

IGIENE DI PRODUZIONE

INFESTANTI

Contaminazione microbica e infestanti:
due aspetti di un unico problema

FOOD PACKAGING

Uso, abuso e riciclo: a che punto siamo?

Alla ricerca di pack flessibili

“La plastica è un materiale meraviglioso, comodo, utile ma vittima del suo successo”, ha detto Carlo Alberto Pratesi, docente di marketing, innovazione e sostenibilità dell’Università Roma Tre, nell’ambito di una tavola rotonda di confronto fra Università, pubblico e istituzioni a tema plastica, tenutasi lo scorso ottobre. Una sintesi suggestiva per dire che, pur non negando i progressi che la plastica ha permesso di raggiungere in ogni campo di applicazione (nell’alimentare pensiamo a shelf-life, sicurezza, convenienza...), oggi dobbiamo affrontare il nodo del suo impatto ambientale. Una situazione dovuta non tanto al materiale in sé ma all’uso, all’abuso e alla gestione del fine-vita.

Riutilizzo e riciclo della plastica

Nel cammino verso un’economia circolare tutte le filiere a ogni livello sono coinvolte nel passaggio a produzioni

sostenibili. Secondo **Eva Alessi** di WWF Italia per risolvere il problema complesso dell’inquinamento della plastica “occorrono soluzioni complesse, che coinvolgano tutti gli attori: la filiera di produzione, i cittadini e una forte volontà politica. Bisogna dare impulso a un’economia circolare della plastica che sia basata su una riduzione dei consumi, ma anche sul riutilizzo, sulla ricerca di prodotti sostitutivi a minor impatto, sulla gestione rifiuti, sull’incremento del riciclo e sull’ampliamento del mercato delle materie prime seconde”.

Un mercato che si sta evolvendo, come dimostrano i numeri degli ultimi rapporti Plastic-The Facts 2020 e Plastic-The Facts 2021, l’analisi dei dati relativi alla produzione, domanda e gestione dei rifiuti di materie plastiche, redatta da **PlasticsEurope**, l’Associazione dei produttori di plastiche in Europa e da EPPO, l’Associazione europea delle organizzazioni di recupero e riciclo della plastica. Il 2020 ha visto un calo nella produzione di plastica: 360 milioni di tonnellate prodotte, un milione in meno rispetto all’anno precedente. “Una tendenza che segna un



di **Francesca De Vecchi**
Tecnologa alimentare OTALL
e divulgatrice scientifica



In calo la produzione di plastica: 360 milioni di tonnellate prodotte nel 2020, un milione in meno rispetto all'anno precedente

L'opinione pubblica guida verso un'economia circolare della plastica



cambio di rotta”, commenta **Alberto Palaveri**, Presidente Giflex – gruppo imballaggio flessibile, “guidata probabilmente dalla pressione dell'opinione pubblica, che ha indirizzato il mercato verso una serie di scelte alternative: dal maggiore uso di materiali da riciclo, per esempio, alla diminuzione della quantità di materiale impiegato a parità di funzione”.

Flexible packaging

La ricerca sta avendo un ruolo importante. La strategia sulla plastica mira anche a trasformare il modo in cui i

prodotti in plastica sono progettati, prodotti, utilizzati e riciclati nell'UE. Un settore in grande fermento è quello del flexible packaging, il cui mercato di sbocco è per l'80% l'industria alimentare, con diversi punti di forza e qualche sfida da vincere, dice Alberto Palaveri, da noi intervistato in merito alle sfide da affrontare. “Siamo leggeri e salvaspazio: a fronte del 50% di pack flessibili in un supermercato usiamo solo il 15% del materiale totale, con innumerevoli vantaggi in fase di trasporto, a scaffale e a casa del consumatore. Secondo uno studio di Flexible Packaging Europe (FPE), se tutti i prodotti, in Europa, venissero imballati in flessibile (escluse le bevande) si avrebbe una riduzione del 30% della CO₂, oltre all'80% di materiali da imballaggio consumati in meno, una diminuzione di circa 42 milioni di tonnellate di emissioni di gas serra e un risparmio di oltre 270 milioni di m³ di acqua. Questa tipologia di imballaggi avrebbe infatti un'impronta di carbonio significativamente inferiore

rispetto alle soluzioni di imballaggio alternative. Alcuni studi lo hanno dimostrato su specifiche categorie di prodotti come i sacchetti pouch flessibili per olive e salse (vedi box pouch). Oggi il settore sta compiendo un grande sforzo per ridefinire gli standard di progettazione e creazione di pack flessibili”, spiega ancora Palaveri.

Life cycle thinking

Nel vivo dell'attuazione del Green Deal, l'UE ha messo in campo una strategia per la plastica facendone un punto di snodo della transizione verso un'economia circolare e carbon neutral: un piano di azioni che riguardano la plastica, per contrastare l'inquinamento ambientale, con particolare riguardo ai rifiuti marini, le emissioni di gas serra e la nostra dipendenza dai combustibili fossili importati e per accelerare la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse. Norme e obiettivi specifici si applicano già o si applicheranno presto a diversi settori

LCA

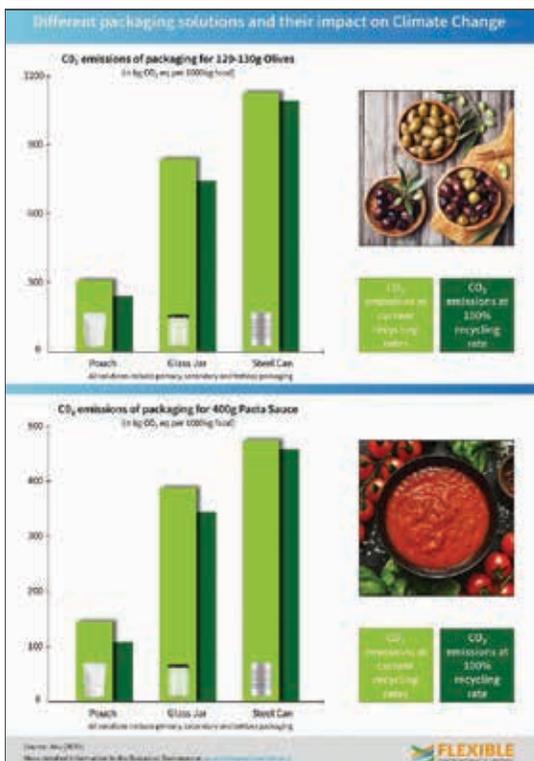
L'impegno delle aziende verso i target di sostenibilità di filiera è diventato una leva di marketing e di comunicazione al cliente imprescindibile, visto che l'87% della popolazione europea si dice preoccupato dell'impatto degli oggetti in plastica sull'ambiente (fonte ec.europa.eu). Tuttavia, il ricorso ai green claims non sempre rispetta parametri di correttezza dell'informazione. Per limitare le pratiche di greenwashing da parte delle aziende devono essere disponibili strumenti obiettivi e confrontabili per calcolare l'impronta ambientale. Nel dicembre 2021 la Commissione ha adottato una raccomandazione, aggiornando una precedente del 2013, sull'uso dei metodi di valutazione dell'impronta ambientale (Commission Recommendation on the use of the Environmental Footprint methods, 16/12/2021), per consentire

alle aziende di calcolare le proprie prestazioni ambientali sulla base di informazioni affidabili, verificabili e comparabili e mettendole nel contempo a disposizione degli altri attori della filiera (pubbliche amministrazioni, ONG, partner commerciali). Sono metodi basati sull'approccio LCA, che sono incentrati sulla "compilazione e valutazione degli input, degli output e dei potenziali impatti ambientali di un sistema o di un prodotto, durante tutto il suo ciclo di vita" come riportato dalla ISO 14040:2006. La valutazione del ciclo di vita risponde a una visione olistica del prodotto e della catena del valore; aiuta a identificare i "punti caldi" di un sistema, ovvero gli elementi del ciclo di vita che contribuiscono maggiormente all'impatto ambientale, come spiegato in un approfondito documento di Q&A, allegato alla raccomandazione.

(tra cui plastica monouso, imballaggi in plastica, microplastiche e plastiche bio-based, biodegradabili e compostabili) e contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile 2030, degli accordi di Parigi sul clima e degli obiettivi di politica industriale dell'UE.

"Si può dire che i tempi siano maturi: la parola sostenibilità si è riempita di significati; possiamo guardare al grande lavoro che c'è da fare, ma abbiamo delle prospettive e delle strade da seguire. La plastica nasce come materiale alternativo, leggero, funzionale, ma proprio queste sue peculiarità hanno favorito il concetto – sbagliato – di 'materiale usa e getta', alimentando una filiera di produzione lineare che oggi non è più sostenibile", dice **Maria Chiara Lucchetti**, docente di Circular Economy and Sustainability Management, Università Roma Tre. La ricetta è la collaborazione fra i settori, l'educazione del cittadino e infine la circolarità, per tutti i materiali ma in particolare per la plastica. Il riutilizzo, recupero e riciclo è l'approccio necessario anche nell'ottica di Life cycle thinking, cioè una valutazione di tutti gli impatti lungo l'intero arco di vita di un prodotto, ambientale, sociale, economico, in modo da avere una comparazione corretta con tutti gli altri materiali. Oggi la sostenibilità è fatta di azioni e piani concreti, di cui tutti, dal consumatore con i suoi comportamenti responsabili, alla ricerca, alle imprese e alla politica, devono farsi carico.

POUCH



Uno studio sulla valutazione del ciclo di vita, condotto dall'Istituto per l'Energia e la Ricerca Ambientale (ifeu, istituto di ricerca ecologica senza scopo di lucro), mostra che i sacchetti pouch flessibili in multi-materiale per le olive e per i sughi per pasta hanno prestazioni ambientali migliori delle possibili alternative. Lo studio, commissionato da Flexible Packaging Europe si è svolto con un approccio basato sulla valutazione del ciclo di vita (LCA). Sono stati presi in esame i sistemi di confezionamento complessivi, inclusi imballaggio primario secondario e terziario. I sistemi di confezionamento alternativi analizzati erano barattoli di vetro e lattine di acciaio, comunemente usati in Europa per questi prodotti.

FONTI

www.linkedin.com/company/flexpack-europe/
www.ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/ef_methods.htm
www.ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/pdf/q_a.pdf

IL PACK DEL FUTURO NECESSITA DI UN APPROCCIO DI FILIERA PERCHÉ SIAMO TUTTI PARTE DEL PROBLEMA, MA FACCIAMO TUTTI PARTE DELLA SOLUZIONE

Alberto Palaveri, Presidente di Giflex, l'Associazione dei produttori di imballaggi flessibili fa il punto sulle prospettive di sviluppo della ricerca in ottica di sostenibilità e circolarità del flexible packaging commentando, in particolare, il recente protocollo siglato con altri due importanti attori della filiera per il recupero e il riciclo di materie plastiche.



Produzione di plastica (anno 2019). (Fonte: PlasticsEurope Market Research Group (PEMRG) and Conversio Market & Strategy GmbH)



Alberto Palaveri
Presidente di Giflex

Giflex, Ucima e Unione Italiana Food hanno siglato un protocollo per arrivare a recuperare e riciclare circa 50.000 tonnellate di materie plastiche da destinare a seconda vita. Quali sono le premesse che hanno portato alla firma del Protocollo?

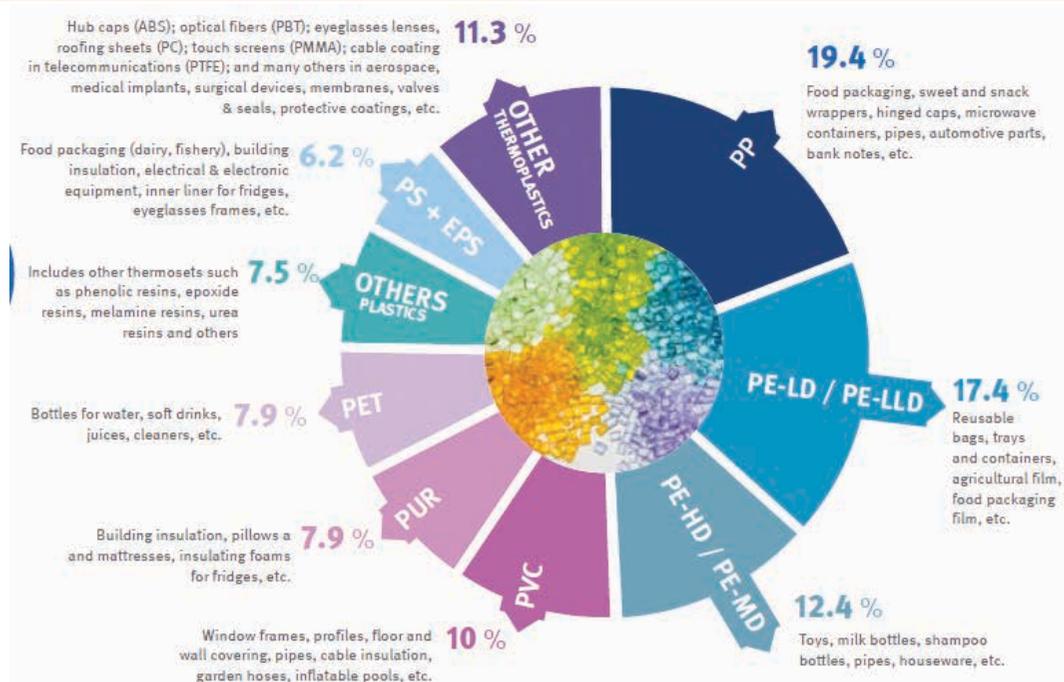
L'imballaggio flessibile ha diversi punti di forza e qualche sfida da vincere. Siamo alleati del Climate Change in relazione all'impronta di CO₂. Secondo uno studio di Flexible Packaging Europe, se tutti i prodotti, in Europa, venissero imballati in flessibile (escluse le bevande) si avrebbe una riduzione del 30% della CO₂, oltre all'80% di materiali da imballaggio consumati in meno, una diminuzione di circa 42 milioni di tonnellate di emissioni di gas serra e un risparmio di oltre 270 milioni di m³ di acqua. Ma abbiamo dei problemi da risolvere per accelerare la transizione. Uno dei

colli di bottiglia sono le attuali linee di confezionamento non progettate per i nuovi pack sostenibili e riciclabili (e qui crescenti investimenti dei nostri clienti accelererebbero la transizione); un secondo punto critico è la vita post consumo dei nostri pack: le scelte di come separare/riciclare i nostri materiali incidono in maniera significativa sulle percentuali di riciclabilità del flessibile. Proprio per superare questi ostacoli abbiamo deciso di dar vita a un protocollo sfidante tra Giflex, UCIMA e Unione Italiana Food. Siamo eccellenze del Made in Italy, insieme rappresentiamo 50 miliardi di euro di fatturato complessivo per produzione di imballaggi flessibili, confezionamento e vendita di prodotti alimentari nel mondo. Il pack del futuro necessita di un approccio di filiera perché siamo tutti parte del problema, ma facciamo tutti parte della soluzione.

Quali sono gli ostacoli da superare perché l'imballaggio flessibile partecipi agli obiettivi di sviluppo sostenibile?

A oggi il 70% degli imballaggi flessibili è riciclabile. Come dicevo, il problema è passare da riciclabile a riciclato, poiché nella gestione post-consumo permangono ancora numerose difficoltà quali trovare nuovi mercati di sbocco e la gestione dell'imballaggio flessibile post-consumo da parte dei comuni. La scelta storica di usare diversi materiali (carta/alluminio/plastica e materiali compostabili) ha dato soluzioni vincenti ma attualmente difficilmente riciclabili: oggi il settore sta compiendo un grande sforzo per ridefinire gli standard di progettazione creando pack flessibili con quote crescenti di materiale pre-valente. E ci stiamo riuscendo. L'obiet-

IL PACK DEL FUTURO NECESSITA DI UN APPROCCIO DI FILIERA PERCHÉ SIAMO TUTTI PARTE DEL PROBLEMA, MA FACCIAMO TUTTI PARTE DELLA SOLUZIONE



Domanda di plastica per tipo di resina (2019) Unione europea (28+Norvegia e Svizzera). (Fonte: PlasticsEurope Market Research Group (PEMRG) and Conversio Market & Strategy GmbH)

tivo si raggiungerà lavorando su più piani. In primis progettando in chiave di eco-design per massimizzare l'efficienza delle risorse in tutte le fasi del ciclo di vita e la riciclabilità dei prodotti. Parallelamente si dovranno trovare nuovi sistemi di raccolta e riciclo della frazione mista. Non da ultimo sviluppare la produzione di materie prime seconde adatte a nuove applicazioni in un processo di schema circolare ed efficiente.

Quali sono le principali soluzioni tecnologiche per preservare gli aspetti di igiene e sicurezza del prodotto alimentare?

A oggi si sommano due aspetti: il design del pack e le scelte dell'atmosfera interna dei prodotti. I materiali usa-

ti devono garantire sia la sicurezza alimentare che avere caratteristiche atte a garantire la giusta shelf-life del prodotto. A questi due aspetti si aggiunge, in maniera sinergica, la richiesta da parte del produttore di un'atmosfera modificata e di un pack con particolari caratteristiche tecniche.

Infine un commento sul riciclo chimico: a che punto siamo, rispetto alla reale applicazione?

È una reale possibilità sulla quale si stanno concentrando anche i nostri sforzi. Per questo creeremo un tavolo di lavoro dedicato nell'ambito delle azioni del protocollo. Il recupero e il riutilizzo delle materie plastiche e degli imballaggi flessibili fino a oggi è stato concepito solo in termini di riciclo

meccanico alla fine della loro vita. La tecnologia meccanica pone degli evidenti limiti alla sua applicazione perché obbliga ad avere lotti di materiale il più omogenei possibili. Sul fronte polimeri già da qualche anno si sono affacciate soluzioni di riciclo chimico, ovvero trattamento dei polimeri per via chimica per farli tornare a essere monomeri, cioè materie prime di partenza che possono essere di nuovo utilizzate per produrre i polimeri. Al momento si contano almeno quattro diversi modelli di riciclo chimico in fase di sperimentazione con risultati incoraggianti negli impianti pre-industriali. La strada è ancora lunga, ma di certo questo tipo di riciclo offre importanti possibilità per il recupero delle materie plastiche. ■