COM.PACK

IMBALLAGGI ECO-SOSTENIBILI

Numero 42

PIÙ IMBALLO = MENO RIFIUTO

(a pagina 22)

Anno X - gennaio/febbraio 2020 - POSTE ITALIANE SPA SPEDIZ. IN ABB. POSTALE - 70% DCB MILANO

ISSN 2240 - 0699

RICERCA E SVILUPPO

Effetto barriera 'eco': tecnologie guidate da metodo scientifico e indicatori ambientali
Pagina 17

SPECIALE COSMETICA

La scelta della confezione 'green' è conseguenza di scelte olistiche su processi e prodotti
Pagina 38

APPLICAZIONI

Blockchain: la trasparenza può generare nuovi prodotti e ridurre gli impatti ambientali?
Pagina 66

BIOTEC®

BIOPLASTICS FOR A BETTER LIFE

- Biotec produce dal 1992 compound biodegradabili e compostabili per il packaging
- Biotec è qualità tecnica costante, prestazione elevata, conformità alle normative
- Biotec è capacità produttiva e servizio per i mercati internazionali

http://it.biotec.de

BIOPLASTICS FOR A BETTER LIFE

CAMPIONI DELL'ECONOMIA CIRCOLARE

CON LA RACCOLTA E IL RICICLO DEGLI IMBALLAGGI IN ACCIAIO

CON RICREA PER UN MONDO PIÙ VERDE E SOSTENIBILE.

IN VENT'ANNI DI ATTIVITÀ ABBIAMO RICICLATO OLTRE 5.300.000 TONNELLATE DI IMBALLAGGI IN ACCIAIO. GRAZIE ALLA RACCOLTA DIFFERENZIATA ABBIAMO TRASFORMATO BARATTOLI, SCATOLETTE, LATTINE, BOMBOLETTE, FUSTI E TAPPI IN NUOVI PRODOTTI IN ACCIAIO: BULLONI, CHIODI, CHIAVI INGLESI, BICICLETTE, TONDINI PER CEMENTO ARMATO E ANCHE BINARI FERROVIARI. NE AVREMMO POTUTO PRODURRE COSÌ TANTI DA COPRIRE PER DUE VOLTE L'INTERA RETE FERROVIARIA ITALIANA!

CONTINUIAMO A RISPARMIARE ENERGIE PREZIOSE E A SALVAGUARDARE L'AMBIENTE COSTRUENDO INSIEME IL CERCHIO PERFETTO DEL RICICLO DELL'ACCIAIO. CHIEDI AL TUO COMUNE LE INFORMAZIONI SULLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI CONTENITORI D'ACCIAIO O VISITA IL NOSTRO SITO **WWW.CONSORZIORICREA.ORG**

RICREA

CONSORZIO NAZIONALE RICICLO E RECUPERO IMBALLAGGI ACCIAIO

ACCIAIO, RICICLABILE AL 100% E ALL'INFINITO!

Più imballo = meno rifiuto

Scienziati, ricercatori e addetti ai lavori lo sanno da anni: il packaging riduce i rifiuti, gli impatti e gli sprechi di prodotto, sia food sia non food. Il problema è che non lo sanno gli altri: politici, cittadini, insegnanti, giornalisti, educatori.
Il XVIII è stato il secolo dei lumi, il XIX della rivoluzione industriale, il XX della velocità, il XXI passerà alla storia come il secolo delle emozioni: chiunque, oggi, si sente autorizzato ad esternare, agire, decidere e formare gli altri in base a stati d'animo che non hanno nessuna base scientifica, oggettiva, misurabile.
Restiamo in attesa della messa al bando del monossido di diidrogeno, sul quale, ne siamo certi, si potrebbero raccogliere firme bipartisan. Che sia il caso di obbligare a corsi universitari chi ha la responsabilità di informare, formare ed amministrare?

Luca Maria De Nardo

STRUMENTI

Normativa
- Fermiamo la disinformazione! 4

Analisi e Metodi
- 12,5 euro per salvarne 1.200 l'anno di logistica 11

Ricerca e Sviluppo
- Imballaggi multistrato "carta + bioplastica" riciclabili 15

PUNTI D'INCONTRO

Ricerca e Sviluppo
- Effetto barriera eco-compatibile nel pack dei freschi 17
- Il PREI aiuta a ridurre gli impatti pack+prodotto 18
- Più imballaggio significa "meno rifiuti" 22
- Riduce la formazione di colonie batteriche 26
- Soluzioni per migliorare la macchinabilità di nuovi materiali eco-sostenibili 29
- Solo con progetti di filiera si può fare vera innovazione 32

SPECIALE COSMETICA
- ILOVeg: nature does it better 38
- Educare i consumatori attraverso il brand 42
- Il packaging secondo natura della giapponese Warew 45
- Una via "organica" anche per confezioni e arredo 48

STRUMENTI

Analisi e Metodi
- Marketplace Footprint per la sostenibilità dei packaging di largo consumo 51
- A map of improvement opportunities in old and new lines 56

Ricerca e Sviluppo
- Un imballo "bio-logico" per l'ortofrutta biologica? 60

APPLICAZIONI

Logistica
- Blockchain, la trasparenza che genera nuovi profitti 66

Freschi
- Duopack, la vaschetta che centra 2 eco-obiettivi 70
- Conad: 70 milioni di sacchetti diventano riciclabili 71

RUBRICHE
- Info Tecno 7 - 41 - 55

IL LEGNO DI OGGI È NEL MIO MONDO DI DOMANI.

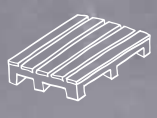
Rilegno

VERSO UN MONDO NUOVO

Gli imballaggi in legno sono un patrimonio economico che il consorzio Rilegno raccoglie in oltre 4.500 comuni italiani con il supporto di 416 piattaforme.

Un sistema che recupera oltre il 63% degli imballaggi immessi al consumo, pari a 1.932.583 tonnellate, e li trasforma ogni anno in mobili, materiali per edilizia e per imballaggi, allestimenti e recupero energetico.

Con i suoi 2.000 consorziati, Rilegno promuove cultura e innovazione ponendo l'Uomo al centro di un'economia circolare verso un futuro sostenibile.



pallet per movimentazione

cassette per la frutta

casse per imballo

bobine per cavi elettrici

tappi di sughero

Rilegno, Consorzio nazionale recupero imballaggi di legno.
Per saperne di più rilegno.org

Design A+G

Fermiamo la disinformazione!

Dalle ecotasse alle tecnologie, dall'assenza di alternative al bisogno di restituire carbonio alla terra, fino all'idea che terre e mari debbano essere considerate discariche di materiali compostabili

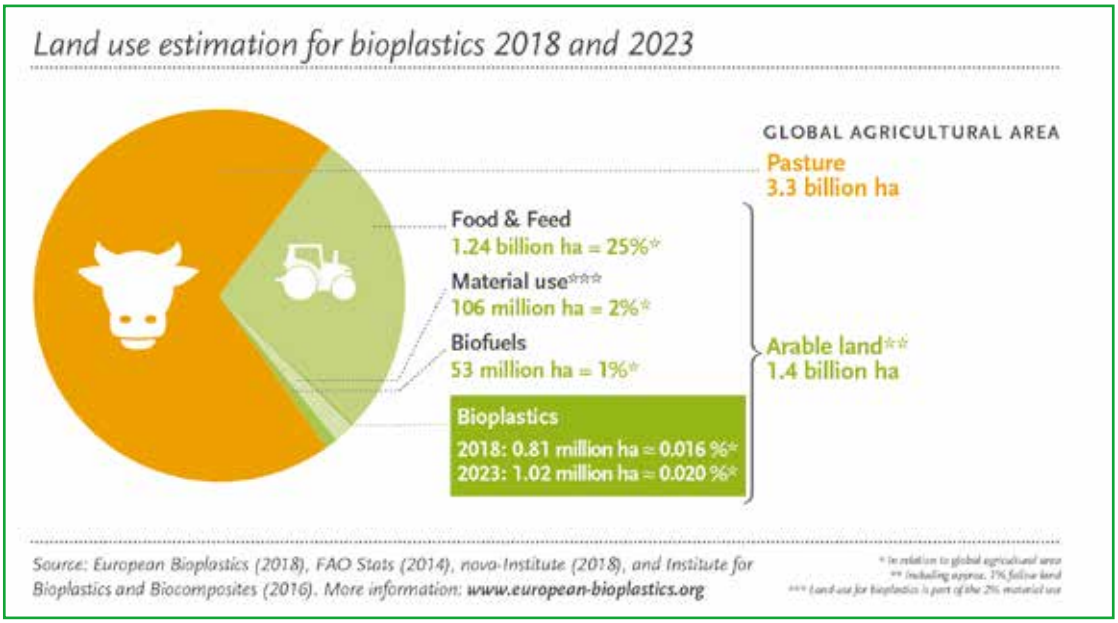
Giovanni Salcuni, direttore commerciale Biotec Italia.

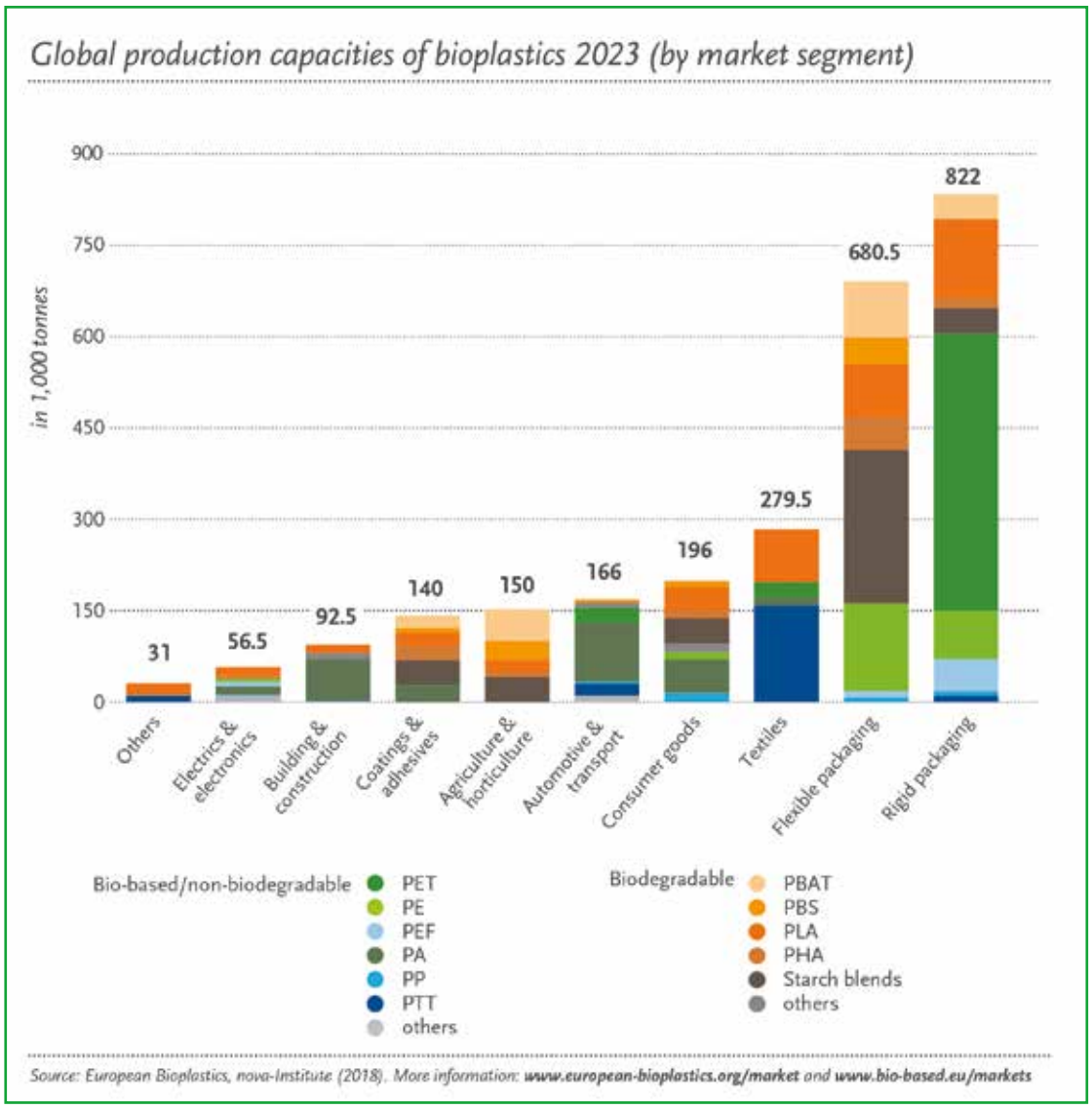
"Ad oggi, i contributi ambientali sulle bioplastiche vengono ancora convogliati nel sistema Conai che non incentiva la valorizzazione in chiave di compostaggio di questi prodotti: ma quanto dobbiamo aspettare affinché il consorzio Biorepack possa diventare operativo? Sarebbe corretto che i contributi, come avviene per tutti gli altri tipi di materiale, venissero invece allocati per lo scopo per il quale vengono richiesti!"

A sottolineare il paradosso è Giovanni Salcuni, direttore commerciale di Biotec, che in occasione della recente edizione di Ecomondo ha raccolto dagli operatori della filiera del compostabile il disagio generato dalla disinformazione e dagli attacchi alle prestazioni dei biopolimeri.

"Utilizzare i contributi in modo specifico permetterebbe di valorizzare e supportare ulteriormente la filiera per il corretto fine vita di prodotti compostabili nel sistema delle raccolte differenziate dei rifiuti umidi, combattendo ancora meglio il problema causato dalla presenza di prodotti non compostabili ed inquinanti conferiti illegalmente - precisa Salcuni - Purtroppo questo è ancora oggi il problema principale di un settore emergente ma che soffre ancora per la scorrettezza di comportamenti illegali che danneggiano industria ed ambiente."

Le grandi catene internazionali della ristorazione presenti in Italia, insieme alle insegne della grande distribuzione, hanno in gran parte già rivisto il proprio assortimento, anche su prodotti monouso come piatti e cannucce





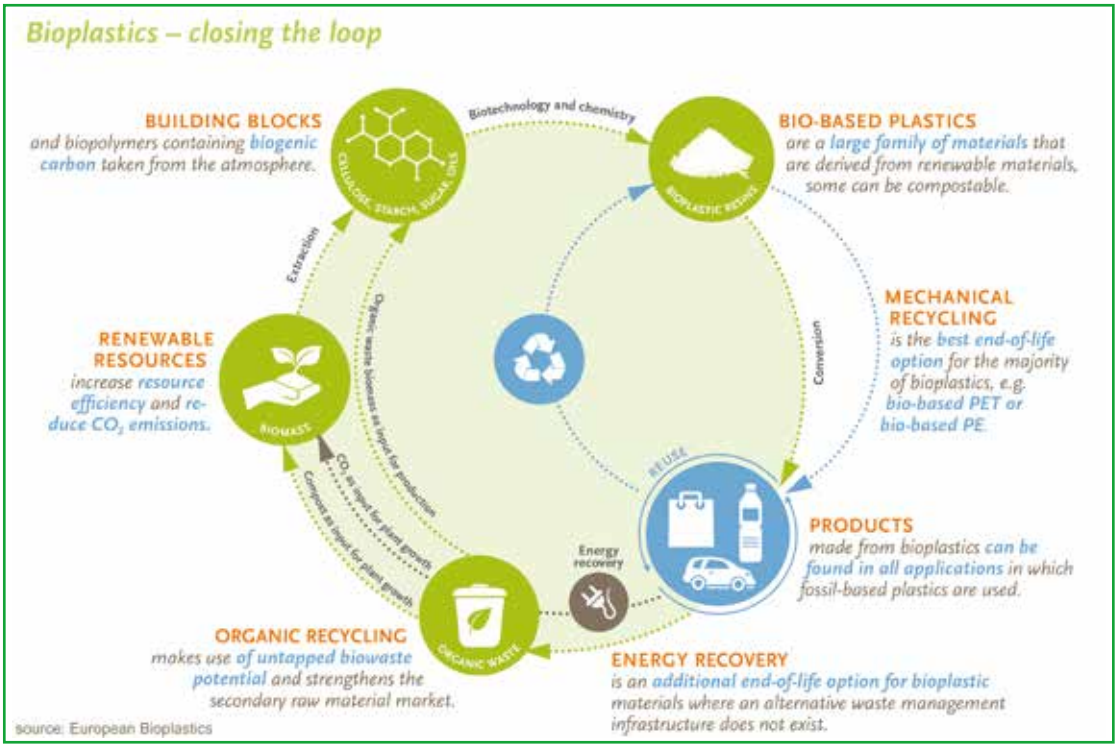
oltre ai sacchetti, puntando ai biopolimeri ed a prodotti cellulosici certificati. Questo è un esempio virtuoso che va tutelato e valorizzato attraverso anche una corretta informazione sul fine vita di questi prodotti.

"Oggi i manufatti realizzati con bioplastiche hanno caratteristiche prestazionali analoghe in gran parte a quelle ottenibili con plastiche tradizionali - sottolinea Salcuni - Soltanto laddove c'è contraffazione si incontra scarsa qualità e soprattutto illegalità. E questo è un danno sia per le aziende che si comportano correttamente sia per la qualità del fine vita dei prodotti."

Bioplastiche

Il mercato delle bioplastiche è in fase di crescita costante, e come avviene per qualsiasi altro mercato, è chiamato a rispondere ad una domanda elevata ed improvvisa legata a nuovi provvedimenti. Destinare i contributi ambientali allo scopo per cui vengono incassati consentirebbe al mondo delle bioplastiche di crescere ulteriormente aprendo nuove opportunità applicative nel rispetto delle norme, coinvolgendo sempre più aziende che però devono essere tutelate contro comportamenti scorretti.

Oggi i manufatti realizzati con bioplastiche hanno caratteristiche prestazionali analoghe in gran parte a quelle ottenibili con plastiche tradizionali - sottolinea Salcuni - Soltanto laddove c'è contraffazione si incontra scarsa qualità e soprattutto illegalità. E questo è un danno sia per le aziende che si comportano correttamente sia per la qualità del fine vita dei prodotti



Più che parlare di una Plastics Tax, sarebbe semmai opportuno destinare parte del contributo ambientale per risorse destinate a favorire misure di prevenzione e repressione dei fenomeni distorsivi, degli illeciti amministrativi e penali, delle non conformità - sottolinea Salcuni - anche se le misure più efficaci, ed è ampiamente dimostrato, sono quelle di tipo preventivo basate sulla formazione, la cultura, l'informazione tecnica verificata

Se non c'è legalità, è inutile dibattere

La questione della legalità è quindi il fattore cruciale, che rende inefficiente il sistema del compostaggio. "Nelle stazioni di trattamento dell'umido, la presenza di sacchetti non conformi è un problema serio - evidenzia il direttore commerciale di Biotec - ed è generato da insufficienti controlli a monte del fine vita e, ovviamente, da pratiche commerciali e produttive scorrette, oltre a comportamenti sbagliati. Perché ancor oggi il 40% dei sacchetti è fuori norma? E perché ogni tanto arrivano attacchi al settore delle bioplastiche in maniera insensata e senza alcuna cognizione come quando si sostiene che non sono utili perché non si biodegradano in mare? Sarebbe ora, davvero, di far capire che il mare ed il suolo non sono e non devono essere una discarica. Nessun prodotto deve essere smaltito così."

Disinformare è legale

Introdurre nuove regole complesse di tipo comunitario e di tipo nazionale in un mercato dove a volte non vengono rispettate, rischia di aumentare l'illegalità, l'evasione dell'IVA, la concorrenza sleale. "Più che parlare di una Plastics Tax, sarebbe semmai opportuno destinare parte del contributo ambientale per risorse destinate a favorire misure di prevenzione e repressione dei fenomeni distorsivi, degli illeciti amministrativi e penali, delle non conformità - sottolinea Salcuni - anche se le misure più efficaci, ed è ampiamente dimostrato, sono quelle di tipo preventivo basate sulla formazione, la cultura, l'informazione tecnica verificata. Purtroppo, a volte i social network si stanno dimostrando il più importante strumento di disinformazione, a causa sia dell'assenza di controlli sia di forti limiti nel poter documentare cifre, fatti e fenomeni".

Investiamo in cultura!

Le bioplastiche, come le plastiche tradizionali, non sono materiali 'naturalmente' presenti nell'ambiente, e sono troppo giovani per potersi avvalere di vissuti e percezioni corrette: 30 anni per le prime, 100 per le seconde sono troppo pochi per creare comportamenti corretti nella gestione del fine vita. "Occorre creare cultura e consapevolezza - conclude Salcuni - a partire da chi gestisce la vita collettiva come amministrazione politica fino ai bambini: sì, è uno sforzo impegnativo, ma è quello che costa meno e dà i risultati migliori. ■

EXSSA®
THE WINNING SYNERGY

SAVE THE DATE

MILANO – 30 Gennaio 2020 – DALLE 9:00 ALLE 13:00

DIRETTIVA SUP - 2019/204
ED ECONOMIA CIRCOLARE

Saranno indagati temi chiave per il mondo industriale

POLITECNICO DI MILANO, AULA ROGERS Via Bonardi, Edificio 11, piano terra

DALLA FIBRE DI CARTA PRESTAZIONI AGGIUNTIVE

Techovo di Montesanto di Voghiera (FE), partner della danese Hartmann specializzata negli imballaggi cellulosici per le uova, sta assistendo un crescente numero di realtà produttive italiane nel passaggio da confezioni in altri materiali a quelle in fibra di carta.
I materiali cellulosici, oltre a garantire le stesse prestazioni di altri, ne offrono di aggiuntivi di grande importanza: capacità di assorbimento e traspirazione (l'uovo dev'essere mantenuto asciutto, per prevenire la formazione di muffe e batteri), facilità di apertura e chiusura della confezione ed in silenzio, stabilità alle variazioni di temperatura, migliore protezione da urti e compressioni, protezione dalla luce. Non ultime sono quelle ambientali: il materiale è da fonte rinnovabile, riciclabile, biodegradabile e idoneo a produrre una confezione monomateriale.

ARTI GRAFICHE REGGIANI

Nuovo brik per surgelati e secchi, tutto in carta

Astuccio in cartoncino biodegradabile rivestito in bioplastica compostabile ma senza il tradizionale dispenser in plastica, sostituito da un pratico sistema "apri & chiudi"

Arti Grafiche Reggiani srl, azienda cartotecnica del bolognese in attività da oltre 50 anni, ha ideato un packaging plastic free, interamente in cartoncino. Si chiama Eco-Logiko ed è uno speciale fustellato, pensato per contenere surgelati o cibi secchi, dotato di un sistema brevettato "apri & chiudi" e antieffrazione fatto di cartoncino. Una confezione, quindi, monomateriale che non necessita dell'applicazione di un coperchio in plastica e che permette, allo stesso tempo, di mantenere la qualità del prodotto: Eco-Logiko, infatti, è realizzato su cartoncino biodegradabile resistente alle basse temperature del freezer ed è inoltre rivestito internamente da un film compostabile che assicura la tenuta a grassi ed umidità.

Nel progettare Eco-Logiko, l'azienda ha pensato ad un contenitore versatile, pratico, che fosse adatto al contatto diretto con gli alimenti e facilmente smaltibile come rifiuto. L'eliminazione del tradizionale tappo in plastica consente, infatti, al consumatore finale di avviare la confezione alla raccolta differenziata di carta e cartone.

Il lavoro di ricerca e sviluppo di soluzioni sostenibili ha permesso ad Arti Grafiche Reggiani srl di brevettare un contenitore monomateriale in grado di incidere positivamente su tutta la catena di produzione e distribuzione del prodotto. Eco-Logiko è nato dalla volontà primaria dell'azienda di ridurre l'utilizzo della plastica e trovare un'alternativa più sostenibile alle confezioni "apri & chiudi" presenti sul mercato: attualmente i brik sono dotati, infatti, di un tappo in PP di circa 4 grammi non sempre facilmente separabile dalla confezione.

Grazie ad uno studio condotto dall'Università di Bologna sul prodotto, Arti Grafiche Reggiani srl ha dimostrato anche altri impatti indiretti del suo packaging plastic free. L'eliminazione del tappo in plastica ha portato ad una maggiore impilabilità degli astucci sullo scaffale, ad una riduzione dello spazio inutilizzato nella pallettizzazione e ad un aumento del prodotto trasportato per unità di volume.
Tutto ciò si traduce in minore utilizzo di materiali di imballaggio, minore impiego di trasporti e minore inquinamento atmosferico. Ipotizzando, quindi, una produzione annua da

parte dell'azienda di circa 15 milioni di astucci, si arriverebbe ad un risparmio di 150 tonnellate di anidride carbonica all'anno che corrisponde alle emissioni di circa 56 Fiat Panda in circolazione. I benefici in termine di minor impatti ambientali sono stati certificati anche dallo studio "Eco Tool Conai" che ha evidenziato, oltre alla riduzione di gas contribuenti all'effetto serra, anche una riduzione significativa di quantità d'acqua e energia utilizzate durante tutto il ciclo di vita del prodotto.

Nessun costo aggiuntivo, inoltre, per gli utilizzatori di Eco-Logiko: la macchinabilità del prodotto consente alle aziende di integrare questi innovativi astucci "apri & chiudi" in cartone nelle loro macchine per il confezionamento senza apportare modifiche.

Eco-Logiko nasce pensando alle piccole scatole richiudibili contenenti surgelati, ma l'ambizione di Arti Grafiche Reggiani srl mira anche ai prodotti secchi, coinvolgendo in progetti ad hoc i produttori di pasta, biscotti, caramelle, spezie e, perché no, anche il pet food. L'azienda ha ideato anche confezioni alternative che permettano al consumatore di vedere il prodotto all'interno della scatola. Arti Grafiche Reggiani srl ha pensato di aggiungere ad Eco-Logiko una finestratura che consenta quindi questa funzione: in attesa di soluzioni applicabili di tipo compostabile, l'azienda ha optato per una pellicola di polipropilene che abbia però una percentuale minima tale per cui il contenitore potrà comunque essere smaltito nella carta, in linea con le certificazioni di riciclabilità di cui l'azienda intende dotarsi.

New brik for frozen food and buckets, all in paper

Biodegradable cardboard case covered in compostable bioplastic but without the traditional plastic dispenser, replaced by a practical resealable system

Arti Grafiche Reggiani srl, a paper packaging company in the Bologna province that has been in business for over 50 years, has created a plastic free packaging, entirely in cardboard. It's called Eco-Logiko and it's a special die cut, designed to contain frozen foods or dry foods, equipped with a patented resealable and burglar-proof system made of cardboard. A single-material package that does not require the application of a plastic lid and that allows, at the same time, to maintain the quality of the product: As a matter of fact, Eco-Logiko is made on biodegradable cardboard resistant to the low temperatures of the freezer and is also lined internally with a compostable film for a guaranteed seal against fats and moisture.

In designing Eco-Logiko, the company thought of a versatile, practical container that was suitable for direct contact with food and easily disposed of as waste. The elimination of the traditional plastic cap allows, indeed, the final consumer to dispose of the package through the separate collection of paper and cardboard. The research and development of sustainable solutions has allowed Arti Grafiche Reggiani srl to patent a single-material container capable of having a positive impact on the entire production and distribution chain of the product. Eco-Logiko is the result of the primary will of the company to reduce the use of plastic and find a more sustainable alternative to the resealable packages on the market: currently, the briks have a PP cap of about 4 grams not always easily separable from the package.

Thanks to a study by the University of Bologna on the product, Arti Grafiche Reggiani srl has also demonstrated other indirect impacts of its plastic free packaging. The elimination of the plastic cap has led to greater stackability of the cases on the shelf, a reduction in unused palletising space and an increase in the product transported per unit volume.

This means less use of packaging materials, less transport and less air pollution. Assuming, therefore, an annual production by the company of about 15 million cases, the result would be 150 tons less of carbon dioxide per year, corresponding to the emissions of about 56 Fiat Pandas on the road. The benefits in terms of lower environmental impact have also been certified by the "Eco Tool Conai" study which has shown, in addition to the reduction of greenhouse gases, also a significant reduction in the amount of water and energy used throughout the life cycle of the product.

Moreover, there are no additional costs for Eco-Logiko users: the product processability allows companies to integrate these innovative resealable cardboard cases into their packaging machines without any changes.

Eco-Logiko was designed thinking about small resealable boxes containing frozen foods, but the ambition of Arti Grafiche Reggiani srl also aims at dry products, involving producers of pasta, biscuits, candies, spices and, why not, pet food in tailor-made projects. The company has also developed alternative packagings that allows the consumer to see the product inside the box. Arti Grafiche Reggiani srl has decided to add a window to Eco-Logiko for this purpose: while waiting for applicable solutions of the compostable type, the company has opted for a polypropylene film with minimum percentage so that the container can still be disposed of in paper according to the recycling certifications that the company intends to have.

ARTI GRAFICHE REGGIANI SRL
INDUSTRIA GRAFICA CARTOTECNICA

Via del Lavoro, Ponte Rizzoli
40064 Ozzano dell'Emilia (Bologna) Italy
Tel. +39 051 798829 - Fax +39 051 799242
info@artigrafichereggiani.it
www.artigrafichereggiani.it - www.eco-logiko.it

marca by BolognaFiere

PRIVATE LABEL CONFERENCE AND EXHIBITION

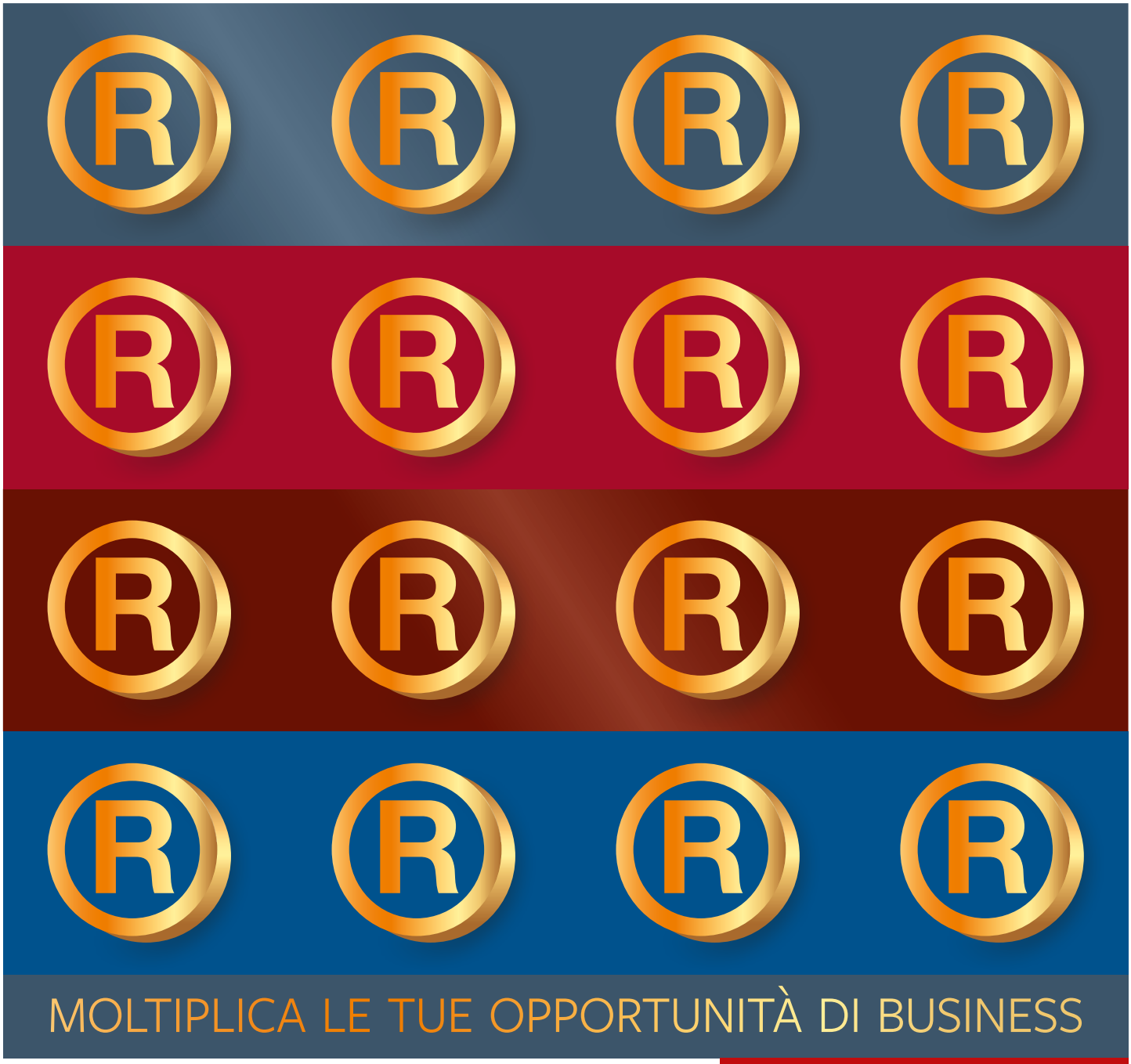
BOLOGNA 2020

16ª edizione

15-16 GENNAIO

an event by Bologna Fiere

with the patronage of ADM Associazione Distribuzione Moderna

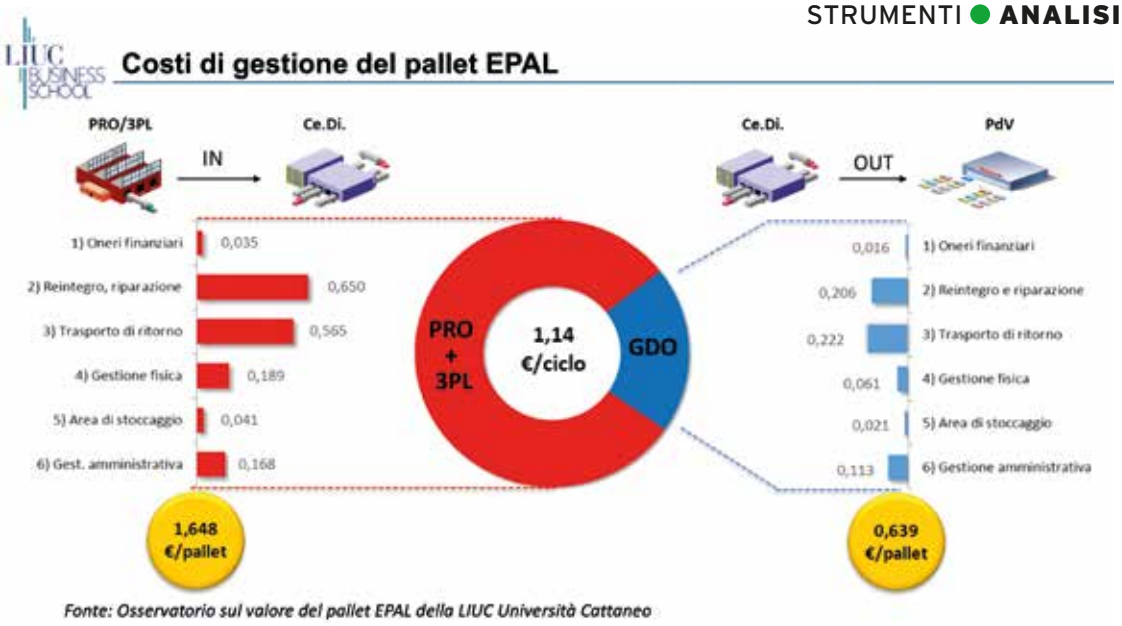


MOLTIPLICA LE TUE OPPORTUNITÀ DI BUSINESS

www.marca.bolognafiere.it

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO MARCA 2020

Auchan · C3 · Carrefour · CONAD · Consorzio Distribuzione Italia · coop · coralis · CRAI · DESPAR · d.it · ITALY Discount · Leader Price · MARR · Pam Panorama · SELEX Gruppo Commerciale · SIMPLY Market · SUN Supermercati Uniti Nazionali · Tuodì · unes Supermercati · Gruppo VéGé



Fonte: Osservatorio sul valore del pallet EPAL della LIUC Università Cattaneo

12,5 euro per salvarne 1.200 l'anno in logistica

Da una ricerca LIUC i benefici economici, ma non solo, del sistema d'interscambio

Nel 1999 nasceva e si diffondeva anche in Italia EPAL, il sistema aperto di interscambio pallet basato sulla logistica collaborativa. Conlegno, il consorzio che gestisce il Comitato Tecnico italiano del marchio europeo EPAL, ha festeggiato questo anniversario in occasione di Ecomondo, a Rimini, con il convegno Pallet Day, dove fra i numerosi contributi è stata presentata una ricerca condotta dal Centro sulla Logistica e il Supply Chain Management della LIUC Business School di Castellanza (VA).

Indagato il tema "Che mondo sarebbe senza pallet?" ed evidenziate anche alcune prestazioni poco note del bancale: per esempio, permette di movimentare più colli contemporaneamente, riducendo sensibilmente sia la fatica fisica degli operatori sia il tempo medio di carico e scarico dei mezzi: per caricare 1.320 colli stoccati su 33 pallet, un carrellista impiega circa 40 minuti, mentre manualmente sarebbero necessarie almeno 8 ore.

Oltre al fatto che EPAL è riusabile e riparabile, interessante l'altro ruolo di prevenzione degli sprechi: i danni alle merci sono inferiori di 5 volte rispetto ad una movimentazione senza bancale (stima di 500 milioni di euro). Il pallet, poi, consente di stoccare fino a 6 file in verticale anziché fino ad 1,8 metri da terra, riducendo di 120 milioni i costi di magazzino. Non ultima la sicurezza: secondo dati dell'INAIL incrociati con un'indagine presso 5 grandi cooperative di movimentazione, negli ultimi 5 anni l'occorrenza di infortuni o malattie professionali risulta di 18 punti percentuali inferiore rispetto ad un mondo senza pallet (40%).

Infine, i costi: nonostante l'investimento iniziale, riparazione, trasporto, stoccaggio e CAC Conai, non si azzerano i benefici economici: un EPAL possiede una vita utile media di 9 anni (4-5 anni nuovo più altri 4-5 anni a seguito di una riparazione) e un costo di investimento di soli 12,5 € per singolo pallet (pari a 9 € per l'acquisto e 3,5 € per la riparazione); permette all'impresa di risparmiare oltre 1.200 € all'anno di costi logistici, pari a circa 100 volte il valore dell'investimento in un pallet nuovo e nella sua successiva gestione. Tutti motivi per rispettare le regole del sistema da parte di tutti gli attori, non solo da parte delle aziende manifatturiere. ■

comieco
Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base Cellulosica

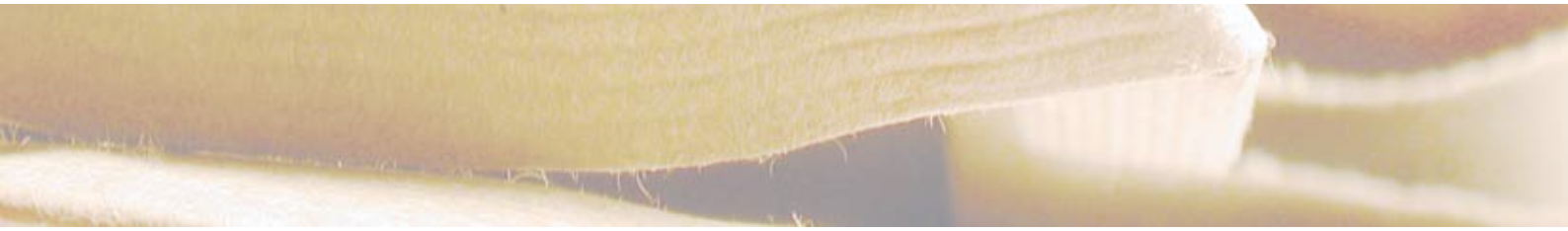
Parità di genere e sostenibilità: due SDG che viaggiano insieme

Un progetto di comunicazione e condivisione delle esperienze al femminile valorizza il ruolo della donna nella filiera del packaging: il rosa accelera la crescita

'Raggiungere la parità di genere e favorire il miglioramento per tutte le donne e le ragazze' è l'obiettivo numero 5 dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata da tutti gli Stati membri delle Nazioni Unite nel 2015 e che fornisce un modello condiviso per la pace e la prosperità per le persone e il pianeta, ora e nel futuro.
Comieco ha affiancato ai propri impegni consortili quello di favorire il miglioramento della partecipazione femminile in un ambito storicamente maschile quale quello del packaging. **"Packaging sostenibile: la parola alle esperte"** è il progetto del Consorzio che evidenzia e valorizza le professionalità rosa attraverso brevi testimonianze video. In poche settimane, già coinvolte 15 professioniste attive nella ricerca, nella progettazione e nella produzione di packaging.
Per esempio, **Lorenza Zanardi, direttore generale di Raja Italia**, condivide il punto di vista e l'impegno dell'azienda in prodotti e progetti per il packaging sostenibile, ma coglie anche l'occasione per segnalare le attività della Fondazione Raja-Danièle Marcovici che dal 2006 sostiene in tutto il mondo progetti a favore delle donne, le prime vittime di violenza, ingiustizia e povertà: in 13 anni, aiutate oltre 80mila donne in 50 Paesi, attraverso 360 progetti sostenuti da quasi 7 milioni di euro raccolti.

Un contributo all'economia
La presenza femminile nel settore del packaging è una tendenza crescente, favorita non in modo automatico dall'evoluzione e dal progresso sociale, ma che va invece sostenuta ed incoraggiata: il presupposto alla base di ogni progettualità a favore dell'obiettivo n. 5 è nel valore economico ed umano che la diversità di genere è in grado di apportare. Un rapporto del McKinsey Global Institute, che ha fotografato la condizione femminile in 95 Paesi, rileva che **entro il 2025 si potrebbero aggiungere 12 trilioni di dollari al PIL globale** promuovendo le pari opportunità alle donne. Il beneficio sarebbe equivalente per dimensioni all'attuale PIL di Germania, Giappone e Regno Unito messi insieme.
In realtà, questa è la prospettiva meno promettente: infatti, in uno scenario in cui le donne svolgessero un ruolo identico nei mercati del lavoro rispetto a quello degli uomini, l'incremento arriverebbe fino a 28 trilioni, pari al 26% del PIL annuale globale fra cinque anni. Accanto, dunque, ad una motivazione etica se ne aggiunge una di carattere economico non meno importante.
L'impatto positivo di questo secondo scenario è all'incirca equivalente alle dimensioni delle economie cinesi e statunitensi insieme.

Gli impegni futuri
Esiste un forte legame tra l'uguaglianza di genere nella società, gli atteggiamenti e le credenze sul ruolo delle donne e l'uguaglianza di genere nel lavoro: quest'ultima non è realizzabile senza i primi due elementi. In nessuno dei 95 Paesi analizzato dallo studio si evidenzia un'alta parità di genere nella società ma una bassa parità di genere nel lavoro.
Il rapporto di McKinsey indica sei tipi di azioni prioritarie: incentivi finanziari e sostegno; tecnologia e infrastruttura; creazione di opportunità economiche; sviluppo delle capacità; advocacy e promozione di corretti atteggiamenti; leggi e politiche attive. In particolare, affrontare la disuguaglianza di genere comporta cambiamenti sia all'interno delle imprese sia attraverso azioni collettive pubbliche o private. Il settore privato dovrà svolgere un ruolo più attivo di concerto con i governi e le organiz-



LE 15 TESTIMONIAL DEL PROGETTO

Laura Badalucco
Professore associato
in design IUAV
e socio di New Design Vision

Silvia Barbero
Professore associato
Politecnico di Torino

Elisabetta Benaglia
R&D Packaging Development
Parmalat spa

Lara Botta
Vicepresidente Botta Packaging

Valeria Bucchetti
Professoressa associata Politecnico
di Milano Dipartimento di Design

Anna Catania
Ricercatrice e docente
di Disegno Industriale
Dip. di Architettura
Università di Palermo

Eliana Farotto, Barbara Bonori e Federica Brumen
Area Ricerca&Sviluppo, Comieco

Patrizia Sadocco, Alessandra Porro e Mariateresa Palma
Innovhub SSI Area Carta, Cartoni e
Paste per Carta

Margherita Losito
Designer e Amministratrice,
Scia Packaging srl

Valentina Sada
Manager Marketing e
Comunicazione Gruppo Sada

Lorenza Zanardi
Direttore Generale Raja Italia

zazioni non governative, e le aziende potrebbero trarne beneficio sia direttamente sia indirettamente.

C'è un sistema di valori collegati

La progettualità di Comieco si inserisce appunto in uno scenario di questo tipo, in cui l'obiettivo della parità di genere appare intimamente connesso a benefici e ricadute diffuse ad altri ambiti.

Al centro dell'Agenda vi sono i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG), che sono un invito urgente all'azione da parte di tutti i Paesi - sviluppati e in via di sviluppo - in un partenariato globale. Il progetto **"Packaging sostenibile: la parola alle esperte"** intende creare un ponte con altri 5 SDG, evidenziati nella pagina apposita **comieco.org/le-nostre-prospettive/esperte-packaging**: il numero **10** è quello che comprende anche il primo punto, il **5**, e riguarda la riduzione delle disuguaglianze; un terzo obiettivo di forte connotazione sociale ma anche ambientale riguarda la costruzione di città e comunità sostenibili, il numero **11**. Il numero **12**, poi, indica come priorità la realizzazione di modelli di consumo responsabile, seguito da quello relativo alla gestione della flora e della fauna terrestri, fonti di alimenti, materie prime ma soprattutto fattori essenziali di equilibrio. Infine, l'obiettivo **17** indica la necessità di lavorare in partnership per obiettivi.

Una bussola per la crescita

"Abbiamo scelto appositamente di basare questo progetto su quei SDG specifici per i quali Comieco è in grado di dare il miglior contributo possibile - spiega Eliana Farotto, che insieme a Federica Brumen e Barbara Bonori costituiscono l'area R&D del consorzio - I 'goals' dell'ONU sono strumenti per realizzare lo sviluppo sostenibile e costituiscono una bussola per singoli, imprese e organizzazioni. È importante coniugare la tutela della diversità di genere alla sostenibilità, chiaramente declinata nel settore del packaging. Il nostro obiettivo è che un numero crescente di imprese, dalle università alle aziende che producono e che usano gli imballaggi, comprendano la ricchezza di favorire l'accesso femminile al più elevato numero di funzioni aziendali: acquisti, marketing, vendite, ricerca e sviluppo, formazione, progettazione, direzione tecnica, controllo qualità, direzione generale, finanza, logistica."

Al centro dell'Agenda vi sono i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG), che sono un invito urgente all'azione da parte di tutti i Paesi - sviluppati e in via di sviluppo - in un partenariato globale

Esperienze estere

Sono soprattutto i Paesi del nord Europa e di cultura anglosassone ad aver incluso e offerto pari opportunità alle differenze di genere: per esempio, il sito di Raja britannico racconta microstorie quali quelle di **Ruth Waring**: ha 27 anni di esperienza nel settore dei trasporti, ed era stata assunta dalla NFC (ora DHL) per il loro programma di formazione universitaria nel 1989. Ruth ha poi creato **Women in Logistics UK** nel 2008, per aiutare ad aumentare il numero di donne nel settore e affrontare lo squilibrio di genere. Oppure la storia di **Joanna Stephenson**, co-fondatrice del gruppo internazionale **Woman in Packaging**.

Quello del packaging è un settore dove poter più facilmente implementare politiche di parità di genere per numerosi motivi: ha una forte relazione con mercati e culture estere dove la parità è già stata raggiunta; presenta un ampio ventaglio di professionalità (gestionali, amministrative, commerciali, tecniche e formative); è particolarmente attento ai cambiamenti economici, ambientali e sociali; presenta costanti e crescenti opportunità di sviluppare sia l'innovazione sia il valore aggiunto, soprattutto in un momento di forte polarizzazione verso le sfide ambientali.

COMIECO

Via Pompeo Litta, 5 - 20122 Milano
Tel. 02-55024.1
www.comieco.org

Imballaggi multistrato “carta + bioplastica” riciclabili

Seguendo la norma UNI 11743 è stata valutata la riciclabilità nella filiera carta di materiali cellulosici accoppiati a bioplastiche

Plastigraf Trevigiana, azienda di Carbonera (TV) esperta nell’accoppiamento di carta e cartoncino con film plastici e bioplastiche, è stata scelta per condurre un’azione pilota all’interno del progetto Biocompack-CE, coordinato da Interreg Central Europe. Il progetto, che coinvolge diversi enti, aziende, laboratori ed istituti di sei Paesi del Centro Europa, tra cui le italiane Legambiente Innovazione Onlus e Innovhub SSI, ha lo scopo di fornire alle PMI strumenti dedicati per la progettazione e lo sviluppo di imballaggi multistrato composti da carta e bioplastica. Nel 2019 è cresciuta esponenzialmente la richiesta di imballaggi cellulosici più facilmente riciclabili nella carta o compostabili. Considerando la strategia d'investimento e tenendo conto del rapido sviluppo del settore nel mercato italiano, l'azienda ha sottolineato la necessità di una migliore comprensione del comportamento delle bioplastiche nel processo di riciclaggio della carta.

La soluzione identificata è stato uno studio basato su test di laboratorio secondo lo standard italiano UNI 11743 di diversi materiali di imballaggio per scoprire i vincoli chiave per il riciclaggio quando si utilizza la bioplastica in combinazione con la carta. È stato proposto uno schema sperimentale per la preparazione dei materiali scegliendo diverse bioplastiche e adesivi per la laminazione, tenendo conto dell'uso e delle applicazioni richieste sul mercato.

L’azienda ha presentato i primi risultati dello studio alla fiera Ecomondo di Rimini, all’interno del workshop tenutosi il 5 novembre scorso dal titolo “Multimateriali in carta-bioplastica: verso soluzioni per ridurre l'uso di plastica convenzionale negli imballaggi”. I dati raccolti saranno utilizzati dall'azienda per sviluppare prodotti multistrato multimateriali ecocompatibili con un impatto limitato sulla riciclabilità della carta (basata sullo standard Aticelca 501-2019). ■

È stato proposto uno schema sperimentale per la preparazione dei materiali scegliendo diverse bioplastiche e adesivi per la laminazione, tenendo conto dell'uso e delle applicazioni richieste sul mercato

15 | 16 GENNAIO 2020

BolognaFiere

sana UP

LA CRESCITA NATURALE PER IL TUO PRODOTTO.

an event by Bologna Fiere

IN COLLABORAZIONE CON FEDERBIO AssoBio

CON IL SUPPORTO DI ITA ITALIAN TRADE AGENCY

PUNTI D'INCONTRO

COS'È PUNTI D'INCONTRO

È un ciclo annuale di eventi a porte chiuse e su invito che, dal 2015, la rivista COM.PACK dedica a innovazioni, tecnologie, metodi e casi-studio per sviluppare le prerogative di sostenibilità ambientale degli imballaggi.
Per ogni incontro sono previsti 3/4 contributi tecnici di altrettante realtà (aziende, università, laboratori, consorzi): non sono autopresentazioni né illustrazioni di prodotti, ma esperienze o ricerche, condotte spesso in via sperimentale, che permettono di aprire la discussione, commentare, creare contatti utili allo sviluppo del tema.
Il pubblico è limitato ad un numero ristretto di partecipanti (15/20) al fine di favorire contatti, scambi di contenuti e punti di vista.
Sul numero immediatamente successivo ad ogni incontro, COM.PACK presenta una sintesi delle relazioni tecniche.
Per conoscere il calendario degli incontri in programma nel 2020 e le modalità di intervento come relatori o come pubblico scrivere a: info@elledi.info

Effetto barriera eco-compatibile nel pack dei freschi

Materiali, trattamenti, additivi e tecnologie sono in grado di fornire risposte concrete se adottate secondo una strategia basata su analisi degli impatti prioritari e inserimento in filiere di recupero efficienti

Lo scorso 15 novembre si è tenuta presso la redazione di COM.PACK la 21° edizione di Punti d'Incontro, dedicata alle soluzioni (materiali, additivi e trattamenti, macchine, metodi di valutazione e strategie) utili per ottenere barriera e garantire la shelf life ottimale ma senza generare problemi in fase di smaltimento degli imballaggi, bensì apportando alle filiere esistenti materiali secondari utili.

Cinque i contributi presentati:

1. Fabio Licciardello-Unimore: Differenziare le strategie orientate alla sostenibilità.
2. Sara Limbo-Università degli Studi di Milano-GSICA: I tre obiettivi (riduzione/sostituzione materiali, shelf life e gestione rifiuti)
3. Gavino Boringhieri-Nicefiller®: Soluzioni per estendere la shelf life
4. Davide Paltrinieri-ILAPAK-Gruppo IMA: Recenti attività di R&D su eco materiali
5. Raffaele Bombardieri-Gruppo Granarolo: Recenti attività di R&D sui prodotti lattiero-caseari.

Le relazioni sono state condivise con oltre venti operatori (utilizzatori, produttori di materie prime, di additivi, converter, costruttori di macchine automatiche e riciclatori), che da una parte hanno potuto trarre una serie di spunti utili all'eco-design, e dall'altra hanno misurato limiti ed opportunità delle soluzioni disponibili.

Nelle pagine successive, una sintesi degli interventi dei relatori.

Per i non abbonati a COM.PACK, il numero è solo sfogliabile sulla pagina
https://issuu.com/com.pack
selezionando il numero 42. ■

Il PREI aiuta a ridurre gli impatti pack+prodotto

Un importante indicatore ambientale elaborato all'UNIMORE consente di orientare le strategie ambientali considerando il maggiore impatto

Fabio Licciardello, del Dipartimento di Scienze della Vita di UNIMORE, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, ha aperto i lavori di Punt d'Incontro con il tema "Differenziare in maniera 'prodotto-specifica' le strategie orientate alla sostenibilità."

Quando si fa riferimento ad attività di progettazione, riprogettazione ed eco-design, ci si dimentica spesso delle specificità del prodotto e del suo packaging. È invece necessario, ricorrendo ad una nota espressione latina *(unicuique suum)* dare a ciascun prodotto il suo packaging. Sembrerebbe scontato che una confezione risponda alle specifiche dell'alimento, invece la tendenza attuale è quella, per esempio, di ridurre i materiali o di sostituirli con altri dimenticandosi di questo principio.

Il trend attuale del fine vita dei materiali plastici appare in netto miglioramento: secondo rilevazioni di Plastics Europe, dei 17,8 milioni di t di rifiuti europei, ben 7,5, pari al 42%, vengono riciclati

Tre esempi diversi del concetto

La conoscenza delle caratteristiche del prodotto è il punto di partenza fondamentale. Per esempio, nel caso della pasta secca si hanno bassa umidità, una composizione semplice ed un prodotto stabile; invece, la pasta fresca presenta alta umidità, formulazioni complesse, alta deperibilità. Le caratteristiche del packaging saranno, nel primo caso, modesto effetto barriera e buona resistenza meccanica, mentre nel secondo un'elevata barriera ai gas (confezionamento MAP) e un sistema composto da due elementi, la vaschetta e la sua chiusura, che genera un problema di 'fine vita' diverso dal primo caso.

Analoga è la mappa delle necessità nel caso del pane: quello industriale presenta umidità elevata ed una composizione semplice, ma necessita di un packaging ad elevato effetto barriera e di buona resistenza meccanica. Per contro, quello artigianale necessita di un film microforato per consentire l'evaporazione dell'umidità residua, perché appena sfornato, o addirittura non richiede packaging.

Il terzo esempio è quello delle bevande: nel caso dell'acqua, il packaging deve soltanto contenere una sostanza liquida, mentre per i soft drink vanno considerate, oltre al fatto di essere un prodotto liquido, la gasatura, gli zuccheri e gli aromi: il contenitore dovrà fare barriera alla CO_2 e mantenere stabile questo livello.

C'è una seconda applicazione del concetto di *'unicuique suum'*: quella relativa alla fase di fine vita del contenitore: quale destino per il materiale? Per comprendere la criticità, basta considerare una balla reggiata in arrivo ad un centro di selezione di rifiuti plastici domestici: conterrà materiale rigido e flessibile, HDPE, LDPE, PP, PET trasparente, PET azzurro, PET colorato e multistrati di materiali differenti. Da un processo complesso si otterranno frazioni più pregiate, come il PET trasparente, seguito in calando da PET azzurrato, colorato, HDPE ed infine il cosiddetto Plasmix.

Il trend attuale del fine vita dei materiali plastici appare in netto miglioramento: secondo rilevazioni di Plastics Europe, dei 17,8 milioni di t di rifiuti europei, ben 7,5, pari al 42%, vengono riciclati, mentre solo 3,3, pari al 18,5% finiscono in discarica. Ma ben 7,7 milioni, pari al 39,5% vengono avviati ad impianti di termova-

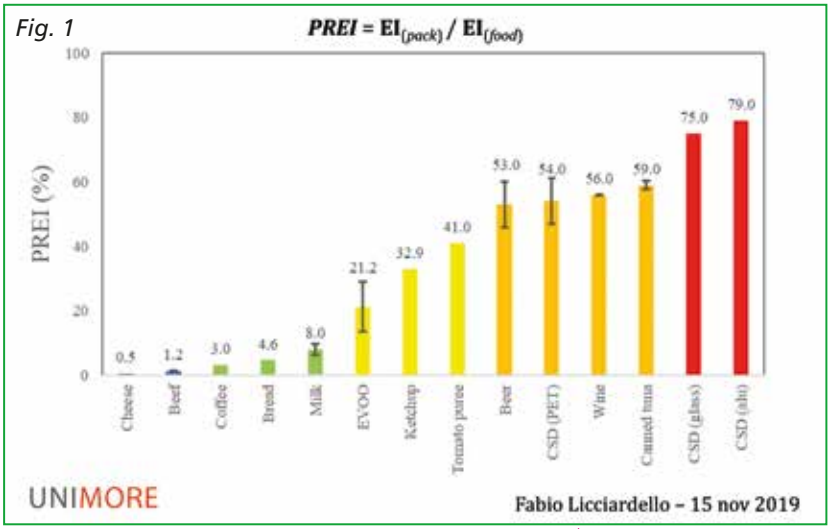
lorizzazione. E per le bioplastiche? È diffusa la convinzione che una parte di esse possa entrare nel ciclo del compostaggio, ma è dimostrato che non sia la strada più facilmente percorribile per limiti tecnici degli impianti, a meno di non ridurne l'efficienza in modo significativo. Si fa strada, quindi, l'ipotesi di recuperarne la parte organica come materia prima: nel caso del PLA, la più diffusa, si sta valutando la realizzazione di una filiera parallela a quella, per esempio, del PET. Tuttavia, per quella frazione dei rifiuti da imballaggio intrinsecamente contaminati da residui alimentari rimane valida l'opzione degli impianti di compostaggio (per esempio, le capsule per caffè, o le vaschette contaminate dall'essudato della carne o del pesce).

Non c'è una strategia unica

C'è, infine, una terza applicazione del concetto-guida *'unicuique suum'*: a ciascun prodotto confezionato, la sua strategia di sostenibilità, perché le varie strategie possibili non vanno bene in egual misura per tutti i casi. La più semplice si basa sul lightweighting, l'alleggerimento del peso, che presuppone un esercizio di equilibrismo fra due rischi diversi: aumentare gli impatti del prodotto, perché la shelf life ridotta dalla riduzione di packaging lo fa diventare rifiuto prima del tempo, o aumentare gli impatti connessi al packaging, per allungare la shelf life. L'alleggerimento è una strada sempre più praticata per i benefici in termini di costi industriali. Ma attenzione! Il peso ambientale di un packaging non corrisponde necessariamente alla misura ponderale, al peso del materiale.

Si può, allora, oggettivare il peso ambientale dell'imballaggio? Alcuni studi sostengono da tempo che "L'importanza della produzione e della fase post-consumo del packaging sull'impatto ambientale è bassa e rappresenta fra l'1% e il 10% dell'impatto totale generato dalle catene alimentari" (Silvenius et al. (2014) - Packaging Technology and Science, 27, 277-292). Ma ve ne sono altri che sostengono l'opposto: "L'impatto ambientale del ciclo di vita dei materiali di confezionamento è molto spesso tra i più rilevanti" (Manfredi M. & Vignali G. (2015) - Journal of Food Engineering, 147, 39-48). *(Figura n. 2)*

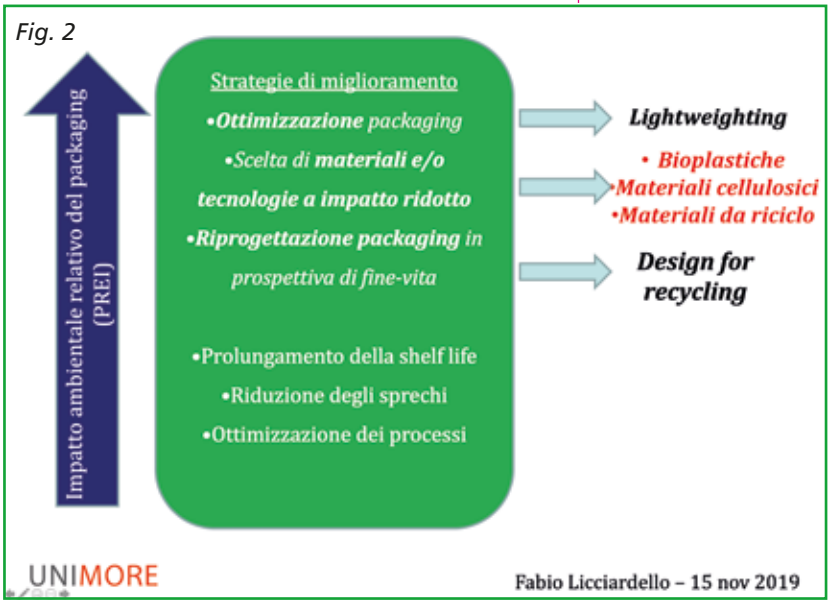
Fig. 1



Un indicatore "bussola" per decidere

Come arrivare ad una valutazione specifica, caso per caso? Come valutare l'impatto ambientale relativo del packaging rispetto all'alimento? Questo indicatore, denominato PREI *(figura n. 1)*, stima l'effettivo peso ambientale dell'imballaggio rispetto all'alimento specifico ed è di supporto nelle strategie di miglioramen-

Fig. 2



to. Inoltre, è un indicatore dell'influenza che lo spreco alimentare può avere sulle performance ambientali dell'intero sistema. Tale rapporto può essere valutato a partire da dati di letteratura scientifica, senza svolgere studi dedicati e partendo da zero.

Packaging **R**elative **E**nvironmental **I**mpact (**PREI**) = $\mathbf{EI}_{(pack)}$ / $\mathbf{EI}_{(food)}$
EI - Global Warming Potential (GWP)

Elevati valori di PREI indicano che azioni mirate a ridurre l'impatto dei materiali di confezionamento possono offrire un contributo significativo al miglioramento della sostenibilità ambientale del sistema: per esempio, ricorrendo a materiali più sottili, oppure a materiali di riciclo od anche a bioplastiche. Bassi valori di PREI suggeriscono che le perdite alimentari incidono significativamente sulle performance ambientali. In questo caso, possono risultare positivi investimenti volti a ridurre gli sprechi, anche se comportassero un aumento dell'impatto relativo del packaging. Bassi valori di PREI sono tipici di alimenti come carni e formaggi, ma anche caffè, pane e latte. Alti valori di PREI sono tipici delle bevande in generale, vino compreso. Quindi, dove il PREI è basso, ha poco senso investire nel miglioramento degli impatti del packaging, ma di più in quello della shelf life.

Le strategie di miglioramento vanno quindi suddivise in funzione del livello di impatto ambientale relativo del packaging: si evidenzia così l'ambito dove si va a migliorare l'efficacia, la sua capacità di conservare e proteggere, piuttosto che la sua efficienza, cioè il maggior valore delle risorse che contiene. *(Figura n. 3)*

In un'ottica di riprogettazione occorre, quindi, adottare un approccio olistico che tenga conto di importanti variabili: qual è l'impatto relativo del packaging rispetto al prodotto contenuto? (PREI)

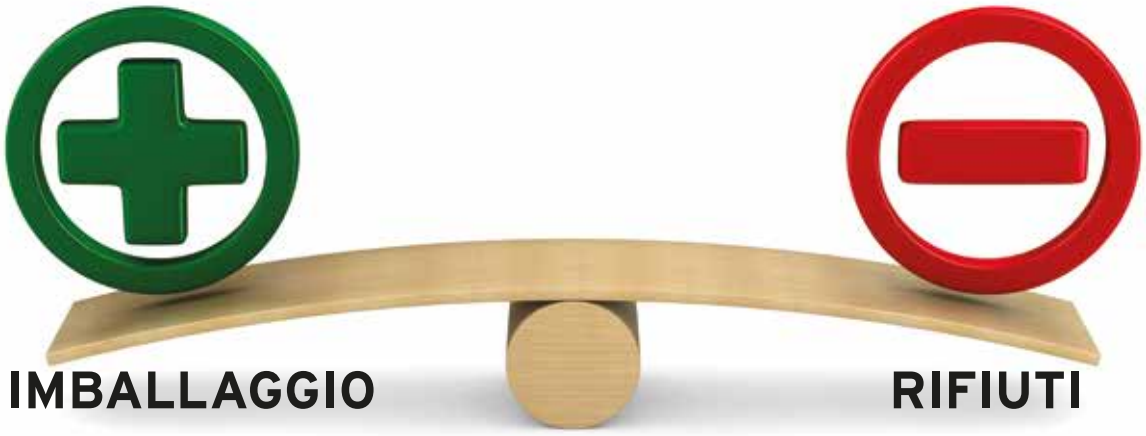
Esiste una filiera consolidata di recupero? È in grado di proteggere adeguatamente il prodotto?

Quanto dello spreco di prodotto alimentare è imputabile al packaging? (shelf life, possibilità di svuotamento completo, shelf life secondaria). Potrebbe risultare utile uno schema decisionale a misura di situazione specifica. ■

Elevati valori di PREI indicano che azioni mirate a ridurre l'impatto dei materiali di confezionamento possono offrire un contributo significativo al miglioramento della sostenibilità ambientale del sistema

Fig. 3

THE SPOTLIGHT
IS ON YOU
FRUIT
LOGIS
TICA
2020
5|6|7 FEBBRAIO BERLINO
HIGHLIGHTS 2020
Novità: Padiglione 27 con big-player internazionali
Sostenibilità: l'argomento chiave dei Forum
Il vostro referente:
messeberlin@pg-mktg.it
fruitlogistica.com
#fruitlog2020
FRUIT LOGISTICA
FRUITNET
Messe Berlin



Più imballaggio significa 'meno rifiuti'

È un paradosso a livello emotivo, ma scientificamente è così: le evidenze del PackLab dell'Università degli Studi di Milano non danno adito a dubbi

Il PackLab dell'Università degli Studi di Milano si occupa di ricerca e sperimentazione nel campo del food packaging dal 1985. Sara Limbo, Professore associato presso il Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente (DeFENS) dell'Università degli Studi di Milano, ha presentato a Punti d'Incontro una sintesi dei lavori più recenti in fatto di relazione tra packaging e impatti ambientali. Negli ultimi anni sono stati necessari nuovi studi sul tema che tenessero conto della complessità delle funzioni che il packaging ha assunto col tempo. Le aziende alimentari si sono trovate a dover ripensare alle loro soluzioni di packaging, valutando i materiali, la shelf-life degli alimenti, le normative europee e nazionali, ma anche la logistica, il comportamento del consumatore finale e il riciclo dei materiali.

Nonostante molti studi confermino che per molte tipologie di alimenti i maggiori impatti ambientali siano legati alla produzione degli alimenti stessi, è ancora presente la convinzione che sia il packaging il nemico principale dell'ambiente

Una nuova variabile

La sostenibilità degli imballaggi è diventata fondamentale: le aziende valutano sempre più la quantità e la tipologia di materiali utilizzati che devono fornire protezione, evitare gli sprechi e allo stesso tempo mantenere intatta la qualità dei prodotti.

Nonostante molti studi confermino che per molte tipologie di alimenti i maggiori impatti ambientali siano legati alla produzione degli alimenti stessi, è ancora presente la convinzione che sia il packaging il nemico principale dell'ambiente.

Un sondaggio presso i consumatori

Per capire meglio il pensiero dei consumatori italiani, PackLab ha proposto un questionario on line sui temi packaging, spreco alimentare, sostenibilità e gestione dei rifiuti a livello domestico. Hanno risposto 560 persone di un'età compresa tra i 20 e i 60 anni. Il 59% degli intervistati ha risposto di essere abbastanza interessato alla sostenibilità e il 66% ha dichiarato di essere a conoscenza del problema dello spreco alimentare. Gli intervistati non hanno riportato tra le cause principali dello spreco alimentare le caratteristiche della confezione: il consumatore medio italiano, infatti, dà più importanza alla qualità del prodotto e alla data di scadenza. Chiedendo, però, nel dettaglio se il packaging

incida o no sui problemi di sostenibilità ambientale, il 52% degli intervistati ha risposto affermativamente.

Uno strumento per scegliere

La credenza quindi che l'imballaggio impatti molto sull'ambiente costringe a fare delle valutazioni ed è per questo motivo che il PackLab ha elaborato un approccio denominato *"Life Cycle Thinking"*: un sistema di strategie con al centro l'imballaggio, il suo sistema di produzione ed il suo fine vita, il processo di lavorazione e di trasformazione dell'alimento, la sua shelf life ed il comportamento dei consumatori nella gestione dell'imballaggio e dello scarto alimentare. Attraverso la metodologia LCA (Lyfe Cycle Assessment) è quindi possibile concentrarsi sugli effetti indiretti del packaging, ossia sul ruolo che ogni soluzione di confezionamento svolge nella protezione di una determinata quantità di prodotto alimentare, evitandone quindi gli sprechi durante la distribuzione e il consumo domestico.

Lo step n. 1

Il primo passo di una ricerca volta alla riduzione degli impatti generati dal sistema alimento/packaging è quello di valutare le diverse tipologie di confezionamento: non solo in termini di materiali e loro processi di produzione e trasformazione, ma anche in relazione alle tecnologie di condizionamento (ad esempio, atmosfera protettiva, sottovuoto, imballaggio attivo) che hanno la finalità di modificare il nuovo ambiente che si viene a creare attorno all'alimento.

Lo step n. 2

Il secondo passo è valutare la **shelf life** che può essere definita da limiti di legge o dal produttore stesso, facendo test specifici sull'alimento già confezionato. Questo punto, forse troppo scontato, rappresenta una sfida alla riduzione agli impatti ambientali. Con il termine "shelf life" non ci si riferisce obbligatoriamente alla vita "reale" di un prodotto alimentare confezionato perché la perdita di alcune caratteristiche (ad esempio quelle sensoriali come il colore o la consistenza) può corrispondere alla fine della sua commerciabilità ma non necessariamente alla perdita delle caratteristiche merceologiche, nutrizionali o, addirittura, di quelle igienico-sanitarie. Pertanto, se la shelf life definita sulla base di specifici criteri merceologici e di mercato non fosse raggiunta in specifiche condizioni di trasporto e di distribuzione ci si troverebbe di fronte ad un problema di **"sovrastima della shelf life"**: in questa situazione, gli scarti alimentari potrebbero aumentare per un ritiro del prodotto prima del consumo, generando effetti negativi sia dal punto di vista economico sia ambientale. Nasce, quindi, l'esigenza di estendere la conservabilità dell'alimento (con misure di ***shelf life extension***) attraverso interventi di ottimizzazione del processo produttivo, della logistica oppure tramite interventi mirati all'individuazione della migliore condizione di confezionamento. Quest'ultimo punto rappresenta un'ulteriore sfida: progettare correttamente una soluzione di packaging significa, infatti, individuare quella combinazione di materiali, spessori, forme, dimensioni e tecnologie (sottovuoto, atmosfere protettive ecc) che consenta di raggiungere la shelf life ottimale, rispettando però i vincoli ambientali imposti dalla normativa europea in materia di rifiuti da imballaggio e dalle più ampie politiche di sostenibilità delle materie plastiche.

Lo step n. 3

Il passo successivo è quello di individuare le curve di probabilità di generare scarti alimentari sulla base della shelf life di un prodotto alimentare, non solo in relazione ai consumatori, ma tenendo conto anche dell'esperienza delle catene della distribuzione moderna.

Pertanto, l'approccio di "Life Cycle Thinking" ha la finalità di generare un flusso di materia e di energia lungo tutto il ciclo di vita di un ali-

Attraverso la metodologia LCA (Lyfe Cycle Assessment) è quindi possibile concentrarsi sugli effetti indiretti del packaging, ossia sul ruolo che ogni soluzione di confezionamento svolge nella protezione di una determinata quantità di prodotto alimentare, evitandone quindi gli sprechi durante la distribuzione e il consumo domestico

mento e della sua soluzione di confezionamento consentendo di ricavare, tramite approccio LCA, un indicatore complessivo di impatto ambientale per l'alimento ed uno per il packaging: i due indicatori permetteranno di stabilire possibili strategie di prevenzione degli scarti alimentari e di riduzione o di ottimizzazione del packaging.

Tutte queste informazioni vengono introdotte nel metodo di analisi LCA al fine di creare degli indicatori in grado di relazionare gli impatti del packaging con quelli creati dall'alimento.

Fig.1. Approccio "Life Cycle Thinking"

Grazie alla metodologia LCA è possibile affrontare aspetti specifici che possono portare ad importanti valutazioni nella selezione della miglior soluzione imballaggio-alimento.

Caso-studio: sostituzione di materiale

Lo studio LCA è stato condotto secondo la metodologia riportata nelle norme ISO 14040 e 14044 del 2006. L'unità funzionale è stata definita come "una confezione contenente una certa quantità di alimento". I confini del sistema, definiti "from gate to grave", comprendono i seguenti processi: i) Processo di lavorazione dell'alimento ii) Estrusione dei granuli di due polimeri poliolefinici fino alla realizzazione di film flessibili monostrato (uguale spessore); iii) Confezionamento del prodotto con macchine Form-Fill-Seal (FFS) verticali e realizzazione di atmosfera modificata (MAP); iv) Scenari di fine vita per l'alimento e per ciascuno dei due materiali oggetto di analisi. Per la realizzazione della fase di inventario, sono stati creati specifici fogli per la raccolta di dati primari, distribuiti presso gli attori coinvolti, fino ad un campione di consumatori. Per la creazione dei processi e la valutazione degli impatti è stato utilizzato il software SimaPro ed il metodo Europe ReCiPe Endpoint H H/A.

L'analisi dei risultati ha permesso di dimostrare che il processo di produzione dell'alimento risulta essere il macro-processo maggiormente impattante nell'ambito dell'intero ciclo vita del prodotto. Ciò è attribuibile agli elevati consumi energetici e di risorse che si realizzano in seno a questo processo. Entrambi i materiali di confezionamento, nell'ambito dell'intero sistema alimento-imballaggio, non risultano essere fra le principali cause di impatto ambientale.

Di elevata importanza sono invece gli impatti relativi agli scenari di smaltimento sia in termini di benefici sia di impatti ambientali. In particolare, i processi di riciclo ipotizzati per i due materiali apportano benefici ambientali soprattutto nella categoria *fossil depletion*. Al contrario lo spreco alimentare (dal luogo di produzione al consumatore) genera impatti attribuibili ai processi di compostaggio nelle categorie *freshwater eutrophication* (+37%) e *urban land occupation* (+48%).

Grazie ad un approfondimento realizzato sul ciclo vita dei due materiali (dall'estrusione dei granuli, agli scenari di fine vita), è stato evidenziato come uno dei due materiali presenti minori impatti e maggiori benefici ambientali rispetto al secondo materiale. Le differenze

sono attribuibili ai differenti consumi energetici ed efficienze in macchina dei due materiali durante la realizzazione di buste con macchine automatiche Form Fill Seal verticali. Da qui l'importanza di comprendere il ruolo degli impatti generati da scarti alimentari e l'utilità di un sistema analitico come l'LCA che permetta di discriminare gli impatti di due materiali considerando il loro effettivo utilizzo.

Caso-studio: estendere la shelf life

Nel secondo case studio, l'obiettivo era cercare di capire che impatto potesse avere l'allungamento della shelf-life sugli impatti ambientali. Nel caso in esame si trattava di fragole confezionate in una vaschetta in PET con macrofori (**sol. A)**, in vaschette in PET con macrofori contenute in un sistema multipack realizzato con un film a permeabilità selettiva nei confronti di O_2 e CO_2 carbonica (**sol. B**) ed infine in vaschette in PET con macrofori contenute in un sistema multipack realizzato con un film a permeabilità selettiva e nel quale era posizionato un imballaggio attivo per la regolazione di O_2 e CO_2 (**sol. C**). I tre sistemi di confezionamento hanno consentito di raggiungere valori di shelf life differenti, come mostrato in *Figura 2a*. In particolare, il sistema di confezionamento C ha permesso alle fragole il raggiungimento di una shelf life pari a 10 giorni, rispetto ai 3-4 giorni ottenuti con il sistema tradizionale (sol. A). *(Fig. 2a e 2b).*

L'analisi LCA condotta su ciascuno dei tre sistemi di packaging ha evidenziato, come atteso, che l'impiego di una maggiore quantità di materiali previsto dalla soluzione C porta ad impatti ambientali più elevati. Tenendo però in considerazione il vantaggio derivante da un prolungamento della shelf life delle fragole con la soluzione C a cui corrisponde una minore quantità di scarti, gli impatti dell'intero sistema packaging-alimento si modificano *(Figura 2b)*, a dimostrazione che una maggiore protezione di un alimento altamente deperibile porta ad importanti vantaggi ambientali. ***(a cura di Elena Puglisi)*** ■

Di elevata importanza sono invece gli impatti relativi agli scenari di smaltimento sia in termini di benefici sia di impatti ambientali. In particolare, i processi di riciclo ipotizzati per i due materiali apportano benefici ambientali soprattutto nella categoria fossil depletion

Figura 2.
Shelf life stimata in funzione della soluzione di packaging (a);
Contributo ambientale relativo stimato per le tre soluzioni di packaging considerando l'apporto dell'estensione della shelf life (b)

Fig. 2a

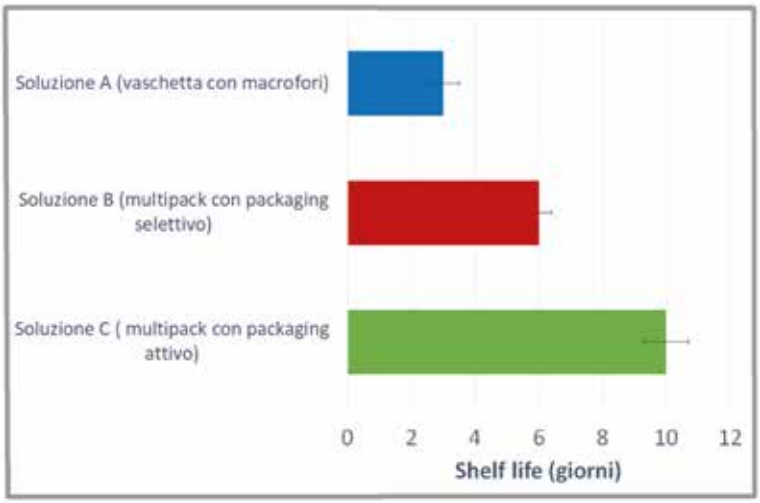
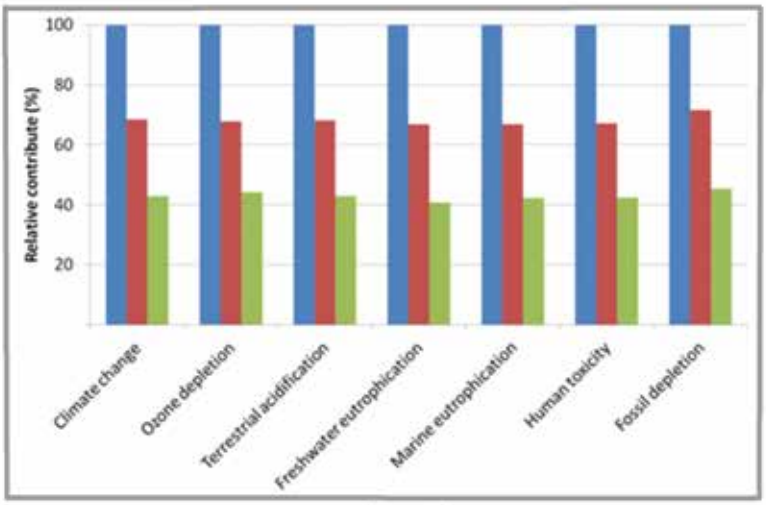


Fig. 2b



Riduce la formazione di colonie batteriche

Un nuovo additivo è applicabile a materiali differenti: e non modifica la riciclabilità, allungando la shelf life e diminuendo lo spreco alimentare nel settore dei freschi

L'industria alimentare si trova oggi a dover rispondere a diverse sfide in fatto di rispetto ambientale, sicurezza alimentare e riduzione degli sprechi. Al packaging non è richiesta quindi solo la funzione protettiva e di trasporto, ma più che mai si guarda all'utilizzo di materiali facilmente riciclabili, compostabili e sempre più eco-friendly. Gavino Boringhieri, ceo di Nicefiller®, racconta in sintesi come è stata affrontata la sfida di coniugare la funzione protettiva del packaging dalle alterazioni alimentari, sempre più in agguato, con la capacità dello stesso di evitare gli sprechi alimentari,

che ogni anno si aggirano intorno a 1,3 miliardi di tonnellate secondo gli ultimi dati della FAO.

Una soluzione specifica

Per soddisfare queste esigenze, Nicefiller®, start up formata da un team multidisciplinare che opera nel campo dei materiali con prestazioni evolute, ha brevettato Cronogard®, un additivo che può essere utilizzato per il packaging del fresco alimentare integrabile a diversi materiali come plastica, cellulosa e alluminio. Cronogard® inibisce la formazione degli agenti microbici responsabili del deperimento organolettico degli alimenti, allungando la shelf life degli alimenti. Nella messa a punto di Cronogard®, l'obiettivo di Nicefiller® è stato quello di fornire un'ampia gamma di soluzioni, contenenti additivi specifici a seconda delle diverse tipologie di alimenti e di confezionamento degli stessi.

Come agisce

La tecnologia utilizzata consiste in una combinazione di molecole inorganiche edibili, che intrappolano sulla superficie del materiale molecole organiche scelte per le loro proprietà antimicrobiche, antifungine e antiossidanti. In questo modo, si evita il più possibile la formazione delle colonie batteriche che, col passare del tempo, si moltiplicano sulla superficie interna del pack, nutrendosi dell'alimento stesso. Cronogard®, però, è una soluzione classificabile come packaging tradizionale e non come pack attivo: ciò implica la conformità del prodotto alla vigente normativa per i materiali destinati al contatto con gli alimenti.

Tra le soluzioni elaborate da Nicefiller® per proporre all'industria del packaging un prodotto facilmente applicabile agli imballaggi, e rendere facile l'utilizzo di questi additivi, ci sono vernici adatte al contatto con gli alimenti: con tecniche di coating, esse possono venire applicate su film polimerici, o a mezzo stampa su carta e cartone. Sono disponibili anche soluzioni in masterbatch, un polimero in granuli che viene fuso e laminato per produrre film con la tecnica dell'estrusione. Il masterbatch Cronogard® contiene, quindi, degli additivi per conferire ai film proprietà produttive e di estensione della shelf life.

Alcuni esempi

Dai casi studio effettuati su diverse tipologie di alimento è emerso che in alcune applicazioni, come ad esempio per il packaging della frutta,

CASE HISTORIES WITH CRONOGARD®

Test conditions: Strawberries
14 days at 7°C

Type of packaging
Cronogard® treated cardboard trays with untreated PE flow packs

Test conditions: Bananas
25 days at room temperature

Type of packaging
Cronogard® treated cardboard trays with untreated PP flow packs

Test conditions: Sliced Meat
14 days at 7° C

Type of packaging
Cronogard® treated box + treated film (NO Pad)–(fully treated packet)

Test conditions: Sliced Bread
12 days at room humidity and temperature

Type of packaging
PE bags treated with N4O8 filler

Test conditions: Blackberries
21 days at 4°C

Type of packaging
APET punched trays coated with A6B6 plus paper PAD coated with A6B6 (Cronogard® treated packets)

I prodotti Cronogard, però, non allungano solo la shelf-life degli alimenti, preservandone le qualità intrinseche, ma mantengono anche le qualità nutrizionali degli alimenti freschi e proteggono gli alimenti durante le accidentali variazioni di temperatura nelle fasi di trasporto, distribuzione e vendita

la shelf life del prodotto è addirittura triplicata grazie all'utilizzo dei prodotti Cronogard®. Prolungamenti della vita del prodotto sullo scaffale si sono verificati anche in relazione alla pasta fresca, ai derivati del latte, al pane e alla carne.

A proposito di quest'ultima, si sono rilevati altri benefici in termini di qualità del prodotto: oltre al prolungamento di due giorni della shelf life rispetto a quella dichiarata dal produttore, si è registrata una maggiore tenuta della qualità della carne nell'ultima fase della vita del prodotto in fatto di odore, colore e tessitura.

Attualmente sono disponibili prodotti Cronogard® per le cinque categorie alimentari sopra citate, ciascuno sviluppato per contrastare le specifiche classi di batteri maggiormente responsabili del deperimento dello specifico alimento.

Vantaggi anche logistici

I prodotti Cronogard®, però, non allungano solo la shelf life degli alimenti, preservandone le qualità intrinseche, ma mantengono anche le qualità nutrizionali degli alimenti freschi e proteggono gli alimenti durante le accidentali variazioni di temperatura nelle fasi di trasporto, distribuzione e vendita. Ciò consente di ampliare l'area geografica di distribuzione dei prodotti, pensando anche alla sostenibilità degli imballaggi dal momento che Cronogard® può essere applicato anche a materiali biodegradabili, compostabili e riciclabili, senza alterarne le caratteristiche. Infine, si riducono gli sprechi alimentari e l'utilizzo di conservanti che intaccano le proprietà organolettiche dei prodotti.

Applicare questi additivi su materiali che normalmente non hanno di per sé capacità protettiva o di barriera permette di proteggere qualità e mantenimento degli alimenti, facilitando un uso più esteso di packaging monomateriali, più facilmente riciclabili.

Negli ultimi due anni, Nicefiller® ha potuto avviare diversi progetti pilota per portare questa tecnologia fuori dal laboratorio e consegnarla al mondo dell'industria. Grazie ai finanziamenti da parte dell'Unione Europea e alla collaborazione di partner provenienti dal mondo della distribuzione moderna, della produzione e della ricerca, i prodotti Cronogard® sono stati sperimentati simulando situazioni reali e con imballaggi molto diversi tra loro per funzione e tipologia di materiale. *(a cura di Elena Puglisi)* ■

Soluzioni per migliorare la macchinabilità di nuovi materiali eco-sostenibili

Ilapak, leader nella produzione e vendita di macchine flowpack HFFS e VFFS, rafforza il progetto IlaLab, dove analizza e testa migliaia di strutture di materiali per il confezionamento, compresi quelli eco-sostenibili, per migliorare e garantire le prestazioni dei pack flessibili

Negli ultimi anni la tendenza del mercato globale è quella di realizzare materiali per imballaggi sempre più sostenibili con l'obiettivo di avere le stesse prestazioni di quelli tradizionali. La corsa a soluzioni alternative ed eco-compatibili, seppur valide sotto un profilo teorico, spesso rappresentano un compromesso al ribasso in termini di macchinabilità, portando inevitabilmente ad una serie di malfunzionamenti che devono essere gestiti: non è raro incontrare incomunicabilità tra produttori di imballaggi e di macchine per il confezionamento con la conseguenza di un addossamento reciproco di responsabilità, senza arrivare mai, il più delle volte, ad una soluzione condivisa. In questo circolo vizioso la vittima è sempre il cliente che si trova a dover gestire il problema, spesso di natura tecnica e complessa, in completa solitudine. Quale specialista nella produzione di macchine per il confezionamento con imballaggi primari flessibili, Ilapak del Gruppo IMA vanta una lunga esperienza su entrambi i fronti (materiali e macchine) ed a livello internazionale: fondata nel 1970 ed entrata a far parte del Gruppo IMA dal 2013, progetta differenti soluzioni sia con macchine HFFS (sia rotative che long dwell/box motion) che VFFS (intermittenti e continue) tutte ad alte prestazioni, per il packaging di prodotti alimentari e non, specializzandosi, anche con specifici brevetti, nel settore dell'atmosfera modificata.

Un laboratorio per condividere

Per affrontare la sfida, come ha raccontato Davide Paltrinieri, Materials Technologist e responsabile di laboratorio, Ilapak ha creato nel 2016 IlaLab, con lo scopo di essere anello di congiunzione tra produttori di macchine per imballaggio e produttori di film. L'attività consiste nello sfruttare la pluriennale esperienza maturata nel campo della produzione e progettazione di imballi flessibili dei tecnologi dei materiali presenti in IlaLab, le capacità analitiche del laboratorio, le possibilità di sperimentazione/prototipazione sulle macchine presenti nell'area test e un costante dialogo con l'ufficio tecnico, che si occupa di progettazione, e il produttore di film, che sperimenta nuovi materiali.

Quando un utilizzatore di imballaggi decide il cambio radicale del materiale di confezionamento, infatti, si può generare un forte problema per i produttori di macchine automatiche: la composizione differente frequentemente impatta sulle prestazioni del film in linea, e può essere causa di impreviste e per questo spesso molto costose revisioni della macchina, modificando poi il costo complessivo del prodotto e di conseguenza il prezzo al consumatore finale.

La soluzione è quindi relazionarsi con tutti gli attori coinvolti nella filiera e condividere le competenze in modo da trovare le soluzioni

Quando un utilizzatore di imballaggi decide il cambio radicale del materiale di confezionamento, infatti, si può generare un forte problema per i produttori di macchine automatiche: la composizione differente frequentemente impatta sulle prestazioni del film in linea, e può essere causa di impreviste e per questo spesso molto costose revisioni della macchina...

Questa fase preliminare ha consentito di realizzare un database di tutti i materiali analizzati che, oltre a raccoglierne le caratteristiche principali, raccoglie anche tutte le relative prestazioni sulle macchine Ilapak

tecnico/economiche integrate (imballo/macchina) più opportune e convenienti.

La parte analitica

Negli ultimi due anni, l'IlaLab di Lugano ha analizzato più di 2.000 strutture di imballi utilizzati sulle sue macchine di cui più di 270 film sono stati testati attentamente nell'area test.

L'attività consiste in un primo screening di laboratorio durante il quale si studia in dettaglio la composizione e la struttura del materiale (dallo spessore e struttura dei vari strati, ai tipi di polimeri utilizzati, alle proprietà meccaniche e di scorrimento e a quelle di saldatura) da utilizzare per il confezionamento. Questa fase preliminare ha consentito di realizzare un database di tutti i materiali analizzati che, oltre a raccoglierne le caratteristiche principali, raccoglie anche tutte le relative prestazioni sulle macchine Ilapak. La fase successiva consente, invece, di provare il materiale sulle macchine Ilapak presenti nell'area test: qui, al riparo dalle pressioni tipiche dei cicli produttivi dei clienti (dove l'interruzione è sempre un costo e il tempo a disposizione spesso limitato) si ha la possibilità di sperimentare in via preventiva, con una notevole capacità di generare delle soluzioni tecniche adeguate al problema da risolvere.

La sintesi delle analisi

Il passaggio obbligato è interfacciarsi con il settore di R&S per migliorare la prestazione degli imballi innovativi sulle macchine, sia in termini di produttività e quindi velocità di confezionamento, sia in termini di controllo qualità e riduzione degli sprechi. Grazie al laboratorio e ad oltre 400 metri quadrati di area test HFFS di Lugano (dove sono presenti oggi le tipologie di macchine più rappresentative del portafoglio prodotti Ilapak), IlaLab elabora soluzioni per adattare diversi tipi di imballaggi alle diverse tipologie di saldatura. Il personale qualificato accoglie il cliente-utilizzatore (l'industria alimentare, farmaceutica, dei prodotti per la casa e igiene della persona, ecc.) e lo accompagna in tutte le fasi di analisi e simulazioni reali, collaborando con i produttori degli imballi per anticipare le richieste del mercato e fornire sempre più soluzioni chiavi in mano studiate ad hoc.

Il problema delle saldature

Tra i casi di studio che IlaLab si è trovato ad affrontare, interessante è il caso di un film in policaprolattone, un poliestere biodegradabile, per il confezionamento di prodotti ortofrutticoli freschi. La richiesta del cliente prevedeva l'utilizzo del suddetto materiale in due diverse tipologie di macchine Ilapak, nello specifico, una con saldatura trasversale a ganasce rotative (per realizzare una confezione tipo 'pillow bag' in orizzontale) e l'altra invece con testa di

saldatura trasversale di tipo Long Dwell. Dalle analisi di laboratorio è emerso che il materiale aveva un punto di fusione molto basso (intorno ai 60° C), quindi relativamente critico per macchine con sistemi di saldatura a caldo tradizionali. Come previsto, infatti, al primo test il packaging si è letteralmente fuso e incollato a tutti i profili saldanti. IlaLab, dopo vari test, ha trovato diverse soluzioni, operando modifiche su entrambi i macchinari di confezionamento: lavorando sulle geometrie dei profili di saldatura trasversale e longitudinale, in concomitanza con l'utilizzo di speciali trattamenti anti-adesione, si è potuto raggiungere una buona performance su macchine rotative di 50 battute al minuto (12 m/min), mentre con l'integrazione aggiuntiva di un sistema di saldatura longitudinale ad ultrasuoni su macchina Long Dwell si è potuto raggiungere le 100 battute al minuto (24 m/min) raggiungendo un buon compromesso rispetto alle aspettative del cliente.

Sistema innovativo di saldature ad ultrasuoni

Come secondo caso interessante IlaLab ha portato quello di un innovativo materiale compostabile ad alta barriera ai gas, nato dalla collaborazione tra Saes Coated Films e Sacchital, che è stato impiegato su una macchina confezionatrice ad alta velocità e con tecnologia ibrida rotativa/long dwell (denominata DCAM), dedicata al flow pack di barrette di cioccolato, con anche l'opzione di poter fare iniezione di gas per migliorare la shelf life del prodotto.

Anche in questo caso è risultato fondamentale lo studio di profili di saldatura idonei a garantire la tenuta ermetica della saldatura trasversale, senza compromettere meccanicamente il materiale di confezionamento e l'applicazione della saldatura longitudinale ad ultrasuoni, per evitare danneggiamenti del prodotto dovuti al calore e, allo stesso tempo, consentire al cliente di smarcarsi dall'utilizzo di materiali di confezionamento di tipo cold-seal.

Questo è solo uno dei numerosi casi che IlaLab si è trovato ad affrontare, modificando la macchina a favore dell'utilizzo di un packaging più sostenibile. Un sistema di analisi, di test in condizioni reali, simulazioni e condivisioni di competenze che ha portato negli anni a ottimi risultati, al punto che l'esperienza verrà replicata in un'altra zona nevralgica per il Gruppo IMA di cui l'azienda è entrata a far parte. Nel frattempo un'area test di 250 mq (dei quali 50 mq di cold room per poter fare prove anche con prodotti surgelati a temperature vicino allo zero) è già attiva nello stabilimento Ilapak di Arezzo, da tempo specializzato nella produzione di macchine VFFS e la cui superficie produttiva coperta è stata di recente raddoppiata. *(a cura di Elena Puglisi)* ■

Un sistema di analisi, di test in condizioni reali, simulazioni e condivisioni di competenze che ha portato negli anni a ottimi risultati, al punto che l'esperienza verrà replicata in un'altra zona nevralgica per il Gruppo IMA di cui l'azienda è entrata a far parte

Solo con progetti di filiera si può fare vera innovazione

Se ogni attore della supply chain investe in R&D, si può arrivare a risolvere problemi complessi quali gli obiettivi di sostenibilità del packaging

Con 1,3 miliardi di fatturato annuo ed un portafoglio articolato non soltanto nel settore dei freschi ma anche nei prodotti a lunga conservazione, Gruppo Granarolo svolge costantemente attività di R&D attraverso un team guidato da Raffaele Bombardieri. Prioritario alle attività ed alle azioni è l'obiettivo di mantenimento nel tempo delle caratteristiche organolettiche e nutrizionali degli alimenti: in questo ambito, lo studio e la sperimentazione dei materiali sono strategiche.

Il caso del latte

Considerando un alimento base come il latte, nel corso degli anni sono state fatte alcune scelte sui materiali proprio in funzione di questo obiettivo qualitativo: per il prodotto fresco è stata abbandonata la soluzione carta+politene passando alla bottiglia in PET trasparente, mentre per prodotti a shelf life più estesa (30-ESL e 120 giorni) il PET trasparente non dà le prestazioni di barriera (alla luce).

Un altro elemento da valutare con attenzione è il tipo di servizio al quale è stato abituato il consumatore, sia come grado di freschezza sia come contenitore: negli ultimi anni, è cresciuta la richiesta della bottiglia, ma come coniugare questa domanda con il prodotto ESL che offre 30 giorni di durata?

La foto-ossidazione in una bottiglia in PET è alta in 30 giorni, ancor più in 120. Dieci anni fa è stato sviluppato il brevetto di un materiale multistrato (bianco-nero-bianco); la scelta di una bottiglia opaca era dettata dall'obiettivi prioritario: assicurare le caratteristiche nutrizionali e organolettiche, cioè i motivi per i quali, banalmente, una realtà come Granarolo produce e il consumatore acquista.

Il ruolo dei riciclatori

Oggi, progettare comporta un cambio di prospettiva: i progetti futuri dovranno necessariamente coinvolgere non solo chi produce i materiali, chi li trasforma, chi li tratta nelle linee automatiche, ma anche chi ricicla. Gruppo Granarolo ha già avviato questo tipo di collaborazione di filiera ed ha registrato l'interesse, appunto, dei riciclatori su come valorizzare il PET opaco, la bottiglia multilayer, i cartoni per bevande.

A proposito del PET opaco si è partiti da come valorizzare i resi: in precedenza, erano

avviati ad un mangimificio, che tuttavia non si preoccupava di recuperare il materiale di confezionamento. Da oggi, invece, grazie a Coripet, il PET ritorna disponibile per uso alimentare: le piattaforme Granarolo selezionano il reso bottiglia e i riciclatori convenzionati garantiscono il recupero della plastica. Per quanto riguarda il PET opaco avviato nel flusso dei RSU, il gruppo sta mettendo a punto un progetto, sempre su scala nazionale, che partirà nel 2020. Oltre al ruolo del riciclatore, nel nuovo percorso progettuale assume un ruolo sempre più importante il consumatore, che si dichiara pronto ad agire nella direzione che la filiera gli indicherà come la migliore possibile.

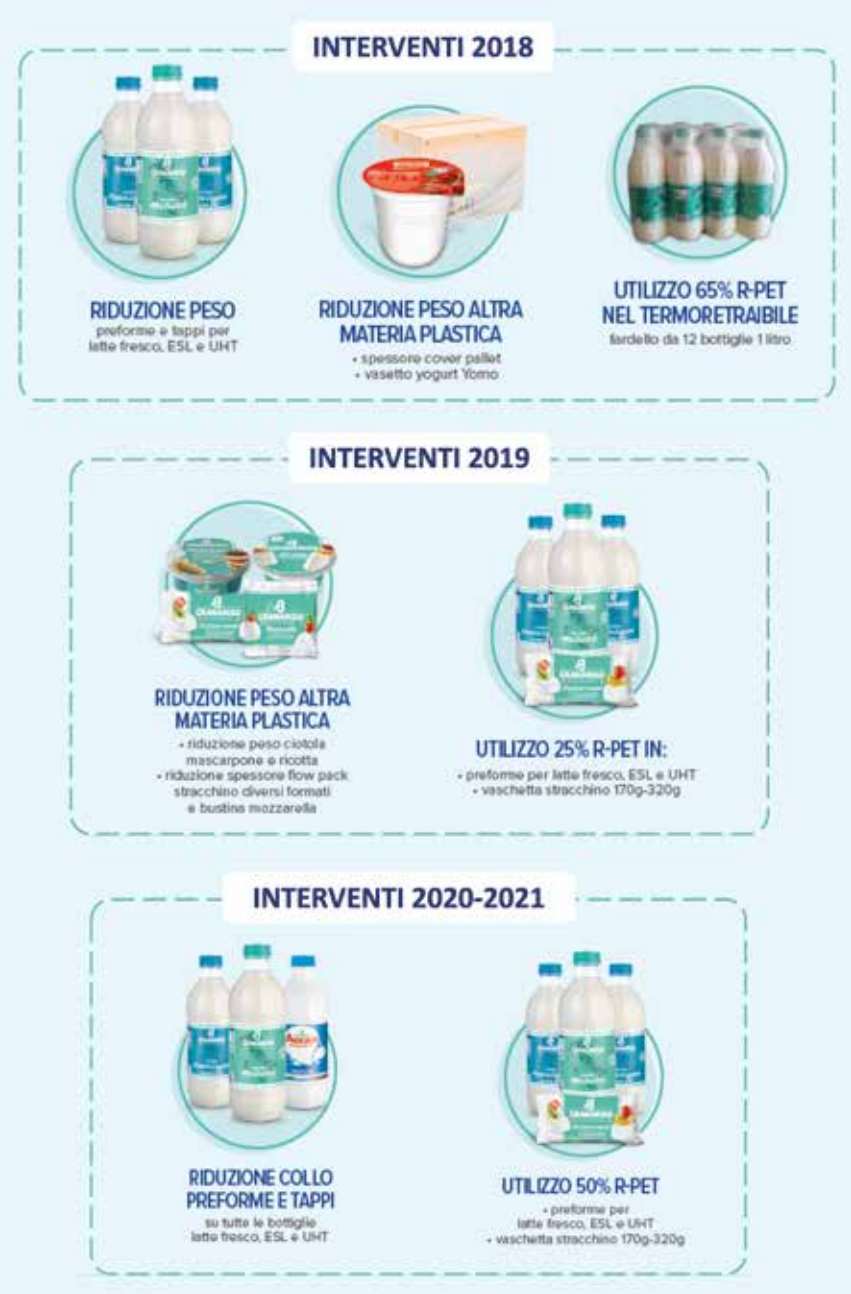
Domande preliminari

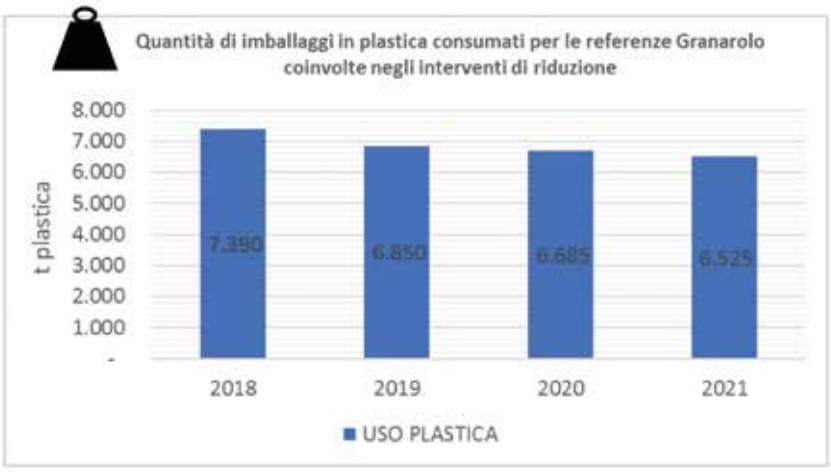
Gli indici di valutazione sono numerosi, ma Granarolo ha scelto di considerare il ruolo del carbonio e attraverso questa 'lente' leggere gli impatti e le opzioni. Le scelte semplicistiche, come il provvedimento di tassare le materie plastiche, non hanno alla base obiettivi di sostenibilità, perché presuppongono il passaggio ad altri materiali che possono impattare anche fino a 7 volte di più delle materie plastiche.

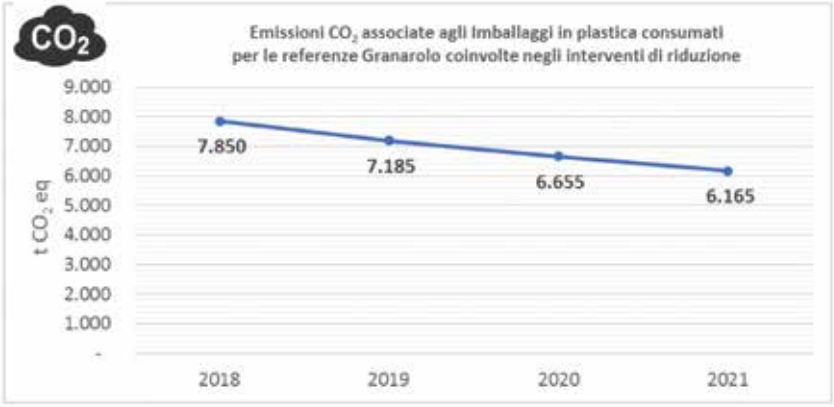
La, o le soluzioni, possono arrivare invece solo e soltanto da uno sforzo congiunto tra operatori delle filiere. Il gruppo ha sperimentato più soluzioni, come quella della bottiglia compostabile, ed è emerso proprio questo: l'assenza di una filiera in grado di gestirla. Se invece gli operatori si fossero organizzati per crearla, forse sarebbe partito il progetto che fu presentato all'Expo di Milano del 2015. In sintesi, una sorta di metro di misura potrebbe essere il porsi la seguente domanda: se si sceglie questa soluzione piuttosto che un'altra, immetto in filiera un problema o una risorsa?

I progetti

Gruppo Granarolo punta a tre aree: più benessere per l'animale alla stalla, riduzione della plastica nell'ambiente, un piano anti-spreco. In particolare, per il secondo punto, la ricerca e sviluppo non ha come obiettivo la sua eliminazione e messa al bando, ma si concentra sulla riduzione, sull'utilizzo di plastica da riciclo e sul passaggio a materiali riciclabili. Per esempio, dai 29 grammi di peso della preforma per latte fresco, si è passati a 22 g e nel corso del 2020 si arriverà a 21. Per i film di termoretazione (fardelli per le bottiglie) si è arrivati al 65% di uso







di PE riciclato, considerando le criticità di quello in arrivo dal post-consumo piuttosto che dal pre-consumo.

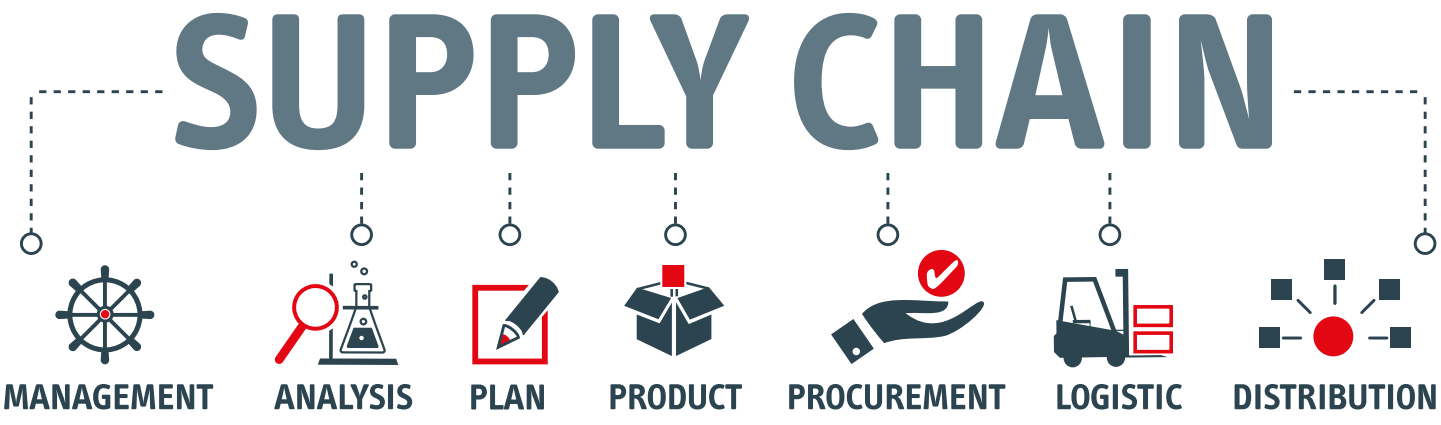
Importante è per il gruppo il ricorso all'R-PET: si prevede entro il 2021 un risparmio di CO_2 equivalente connesso al riciclato di 1.685 t.

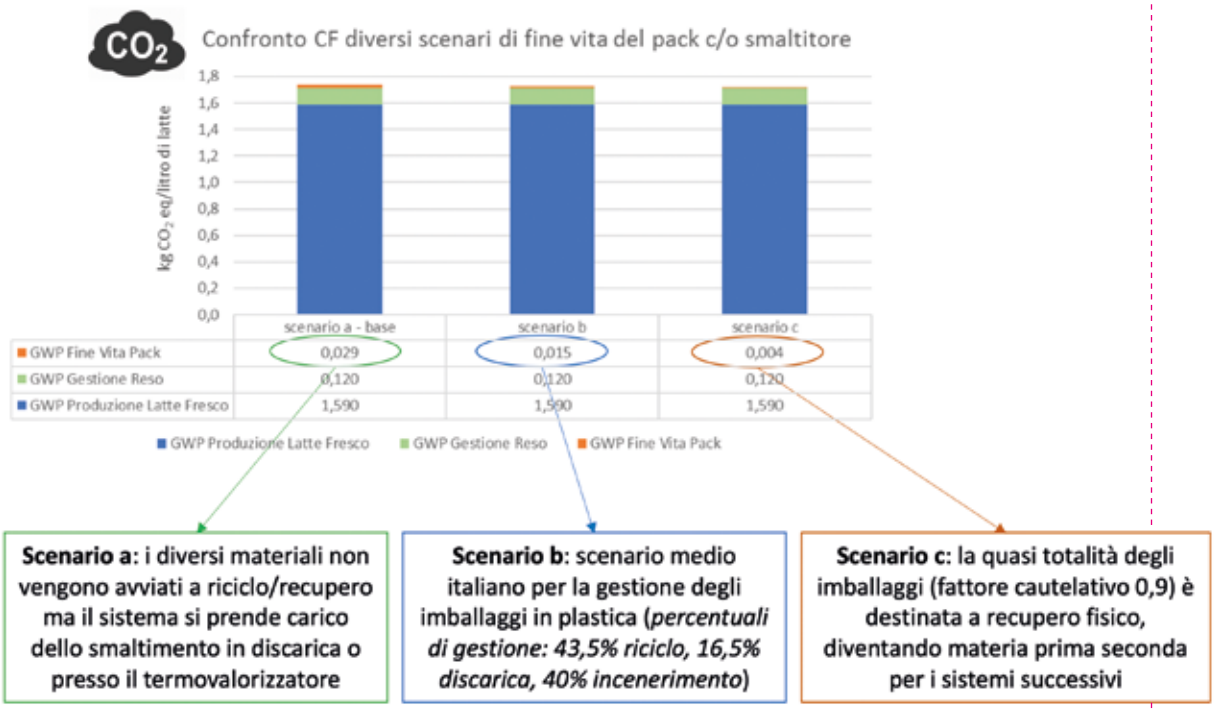
Nel 2019, il 25% delle preforme per bottiglie di latte fresco arrivava da PET riciclato, (il 50% per quelle di latte ESL e il 20% per la bottiglia di latte UHT); 50% anche per le vaschette da 170 e 320 grammi di un prodotto molto diffuso, lo stracchino. Nel 2020 l'obiettivo è di alzare al 50% (limite di legge) la quota di R-PET sia per la bottiglia di latte fresco, sia UHT, e quindi anticipare quanto richiesto dalla normativa europea che chiede il 30% entro il 2030.

Materiali compositi

È attiva anche una riflessione sui film multimateriali, come il PE+Nylon delle buste per le mozzarelle, un altro prodotto ad alta rotazione: come risolvere il problema? Ad oggi il Nylon non è sostituibile per le sue doti di resistenza alla perforazione, ma forse lavorando con i produttori di confezionatrici automatiche sarà possibile arrivare ad utilizzare una struttura monomateriale che non crei problemi di tenuta delle saldature e di resistenza alla perforazione. Su questa classe di prodotto non c'è un'esigenza di barriera, quindi è possibile fare attività di R&D, purché si sia tutti a farle, non soltanto l'industria alimentare.

Spesso accade di ricevere proposte di film monomateriali da testare, ma la logica corretta è quella che la ricerca sia stata fatta da chi produce i materiali, da chi li trasforma, da chi progetta le linee automatiche e non soltanto dagli utilizzatori.





La prevenzione degli sprechi

Infine, il gruppo è impegnato nella gestione degli sprechi; oltre a collocare negli spacci i prodotti la cui data di scadenza si sta avvicinando, è in atto una riflessione-azione per modificare la normativa. La durata del latte fresco è definita da una legge di 30 anni fa che non tiene conto di quanto sono migliorate le stalle e le tecniche di trasformazione.

La determinazione della validità dei prodotti alimentari è lasciata ai fabbricanti ed ai confezionatori, che la stabiliscono in relazione ad una serie di parametri quali la qualità delle materie prime, i trattamenti, le caratteristiche dei materiali di confezionamento. Fanno eccezione a questa regola generale le uova, il cui termine minimo di conservazione è fissato a livello europeo in 28 giorni dalla data di deposizione, e - in Italia - il latte fresco pastorizzato, la cui data di scadenza è fissata nei 6 giorni successivi a quello di trattamento termico. In realtà, la freschezza è assicurata oltre tale termine, ma la norma contribuisce a generare dei resi.

Oltre a fare pressione per modificare la legge, l'impegno è quello di ridurre la quantità di latte e latticini resi dal mercato, lavorando in sinergia con istituzioni, clienti e consumatori: aumentare la shelf life del latte fresco permetterebbe una riduzione stimata di resi di 123.000 t pari a –184.500 t di CO_2.

In conclusione, la strategia deve necessariamente adottare più soluzioni:

a) riduzione drastica del peso degli imballaggi primari e secondari;

b) uso massivo di plastica riciclata nelle bottiglie di latte e nelle confezioni dei formaggi;

c) recupero degli imballaggi del latte reso dal mercato;

d) sperimentazione di materiali alternativi alla plastica.

In particolare, per prevenire la formazione di resi, Gruppo Granarolo punta a:

1) allungamento delle shelf life dei prodotti;

2) gestione ottimizzata dei prodotti in casa;

3) nuovi usi per i prodotti in scadenza;

4) corretto smaltimento. ■

sps
ITALIA
smart production solutions

Parma, 26-28 maggio 2020
10ª edizione

Automazione e Digitale. Be smart!

Da 10 anni SPS Italia è l'appuntamento per l'Industria 4.0: Automazione Industriale, Robotica & Meccatronica, Additive Manufacturing,
Digital & Software.

Vieni a scoprire le soluzioni più innovative per la tua azienda a Parma dal 26 al 28 maggio.

www.spsitalia.it

messe frankfurt

2020
COSMOPROF
BOLOGNA, QUARTIERE FIERISTICO

12 – 15 MARZO
COSMOPACK COSMO PERFUMERY& COSMETICS

13 – 16 MARZO
COSMO HAIR&NAIL& BEAUTY SALON

A new world for beauty
Bologna, Hong Kong,
Las Vegas, Mumbai, Bangkok

cosmoprof.com

Organizzato da
BolognaFiere Cosmoprof S.p.a.
Milano
T +39 02 796 420
F +39 02 795 036
info@cosmoprof.it

Company of
Bologna Fiere

In collaborazione con
COSMETICA ITALIA
associazione nazionale imprese cosmetiche

Con il supporto di
Ministero dello Sviluppo Economico
ITA ITALIAN TRADE AGENCY

Luisa Manfrini, architetto, designer e creativa del mondo food, è ideatrice di FED Food Entertainment Design (www.fed-lm.com), co-fondatrice di Strafood (www.strafood.com) e di Egg Food Design (www.eggfooddesign.com) e lavora dal 2012 sui temi della sostenibilità e sulla promozione dell'alimentazione plant-based.

Luisa Manfrini

ILOVeg: nature does it better

Gli innovatori di tutti gli ambiti si ispirano da sempre alla perfezione del mondo vegetale per realizzare dei progetti vincenti: perché non sfruttare questo valore per proporre nuovi prodotti?

ILOVeg è un sistema che promuove i vegetali come soluzione per occuparsi in prima persona della propria salute e benessere, salvaguardando l'ambiente. Lo fa usando un linguaggio a tutto tondo: innovativo, creativo e immediato, alla portata di tutti.

Il racconto avviene attraverso: architettura, product design, moda, musica, arte, frutta e verdura da mangiare, da osservare, da indossare, da ascoltare… da ammirare!

ILOVeg è un progetto di comunicazione, una piattaforma che mette in contatto tutte le realtà che operano nel mondo alimentare e dell'innovazione di prodotto e che sono alla ricerca di soluzioni sostenibili e funzionali.

Il progetto si sviluppa come contenuto digitale sui social network e sul sito di Luisa Manfrini (fed-lm.com) e come attività esperienziale, per team building aziendali e workshop. Gli stessi contenuti sono inoltre veicolabili per tutte le aziende che vogliono promuovere i loro prodotti legandosi ai temi della sostenibilità, del cibo sano e dell'innovazione funzionale ed estetica.

Il progetto si sviluppa come contenuto digitale su i social network e sul sito di Luisa Manfrini (fed-lm.com) e come attività esperienziale, per team building aziendali e workshop

L'arancia: un oggetto quasi perfetto

Doveroso è un omaggio a Bruno Munari, artista e designer (1907-1998) che ha sempre dedicato la sua personalissima ricerca creativa alla sperimentazione, declinandola in ogni sua forma e affiancandole un'attenzione particolare al mondo dei bambini e dei loro giochi.

Bruno Munari ci racconta tutte le componenti e i dettagli di questo prezioso agrume, analizzandolo con l'occhio attento di un progettista. Dal volume 'Bruno Munari (1998) Good Design, Mantova, Corraini Edizioni' citiamo questo passaggio.

"L'oggetto è costituito da una serie di contenitori modulati a forma di spicchio, disposti circolarmente attorno a un asse verticale, al quale ogni spicchio appoggia il suo lato rettilineo mentre tutti i lati curvi volti verso l'esterno danno nell'assieme, come forma globale, una specie di sfera.

L'insieme di questi spicchi è raccolto in un imballaggio ben caratterizzato sia come materia sia come colore: abbastanza duro alla superficie esterna e rivestito con un'imbottitura morbida interna di protezione tra l'esterno e l'assieme dei contenitori. Il materiale usato è tutto della stessa natura, in origine, ma si differenzia in modo appropriato secondo la funzione. L'apertura dell'imballaggio avviene in modo molto semplice e quindi non si rende necessario uno stampato allegato con le illustrazioni per l'uso. Lo strato d'imbottitura ha anche la funzione di

Corraini Edizioni

creare una zona neutra tra la superficie esterna e i contenitori così che, rompendo la superficie, in qualunque punto, senza bisogno di calcolare lo spessore esatto di questa, è possibile aprire l'imballaggio e prendere i contenitori intatti. Ogni contenitore è a sua volta formato da una pellicola plastica, sufficiente per contenere il succo, ma naturalmente abbastanza manovrabile. Un debolissimo adesivo tiene uniti gli spicchi tra loro per cui è facile scomporre l'oggetto nelle sue varie parti tutte uguali. L'imballaggio, come si usa oggi, non è da ritornare al fabbricante ma si può gettare. Qualcosa va detto sulla forma degli spicchi: ogni spicchio ha esattamente la forma della disposizione dei denti nella bocca umana per cui, una volta estratto dall'imballaggio, si può appoggiare tra i denti e, con una leggera pressione, romperlo e mangiare il succo. Si potrebbe anche, a questo proposito, considerare come i mandarini siano una specie di produzione minore, adatta specialmente ai bambini, avendo lo spicchio più piccolo. Di solito, gli spicchi contengono oltre al succo un piccolo seme della stessa pianta: un piccolo omaggio che la produzione offre al consumatore nel caso che questi volesse avere una produzione personale di questi oggetti. Notare il disinteresse economico di una simile idea e per contro il legame psicologico che ne nasce tra consumatore e produzione: nessuno, o ben pochi, si mettono a seminare aranci, però l'offerta di questa concessione altamente altruista, l'idea di poterlo fare, libera il consumatore dal complesso di castrazione e stabilisce un rapporto di fiducia autonoma reciproca. Gesto cordiale e signorile, non come certi produttori contemporanei che offrono una mucca a chi compra venticinque grammi di formaggio.

L'arancia, quindi, è un oggetto quasi perfetto dove si riscontra l'assoluta coerenza tra forma, funzione, consumo.

Persino il colore è esatto, in blu sarebbe sbagliato. Tipico oggetto di una produzione veramente di grande serie e a livello internazionale dove l'assenza di qualunque elemento simbolico espressivo legato alla moda dello styling o dell'estètique industrielle, di qualunque riferimento a figuratività sofisticate, dimostrano una conoscenza di progettazione difficile da riscontrare nel livello medio dei designer. Unica concessione decorativa, se così possiamo dire, si può considerare la ricerca "materica" della superficie dell'imballaggio trattata a "buccia d'arancia". Forse per ricordare la polpa interna dei contenitori a spicchio, comunque un minimo di decorazione, tanto più giustificata come in questo caso, dobbiamo ammetterla."

Una mela icona di tecnologia

Il frutto più desiderato di tutti i tempi? La mela. Simbolo della tecnologia più performante e del design più amato: Apple! …e così grazie, ad un face lifting, lo snack più desiderato e trasgressivo del primo appuntamento a due della storia, si trasforma in simbolo di una community di miliardi di persone.

Il perché della scelta di una mela come simbolo ha svariate ipotesi. C'è chi dice che all'epoca della nascita dell'azienda, il suo fondatore Ste-

L'insieme di questi spicchi è raccolto in un imballaggio ben caratterizzato sia come materia sia come colore: abbastanza duro alla superficie esterna e rivestito con un'imbottitura morbida interna di protezione tra l'esterno e l'assieme dei contenitori

ve Jobs stesse seguendo una dieta vegetariana, chi pensa che la scelse perché era considerata il frutto perfetto e si voleva quindi trasmettere l'immagine di perfezione dei prodotti, ancora chi dice che volle riferirsi ad un gioco di parole: In inglese la parola "morso" si dice bite: quindi si voleva creare un'assonanza fra le parole bite/byte, un riferimento più che adatto ad una società tecnologica, oppure che fosse un richiamo all'innovazione, all'illuminazione geniale, la stessa avuta da Newton quando una mela gli cadde in testa dall'albero sotto il quale era seduto. Leggenda o realtà, pare che la verità potrebbe essere più semplice: con ogni probabilità la mela fu scelta personalmente da Jobs in quanto egli da giovane lavorava nei frutteti di mele in Oregon e decise quindi di chiamare la sua neonata azienda quasi come la sua marca preferita di mele, McIntosh (da cui derivò poi l'Apple).

Comunque sia andata, la mela è stata una scelta azzeccata perché è il frutto più diffuso al mondo e le sue forme sono facilmente riconoscibili da chiunque. Una curiosità: la fogliolina e il morso sono due dettagli introdotti per ricondurre immediatamente la sagoma del frutto ad una precisa scala evitando che si possa confondere con un altro frutto come una pesca o un albicocca.

Strumento progettuale

Questi due brevi contributi spiegano ruolo e funzione di ILOVeg, un sistema che promuove i vegetali come soluzione per occuparsi in prima persona della propria salute e benessere, salvaguardando l'ambiente. E lo fa usando un linguaggio a tutto tondo: innovativo, creativo e immediato, alla portata di tutti. ■

LE TENDENZE FUTURE, ANCHE CON I COSMOPACK AWARDS

Saranno presentate a Cosmoprof Worldwide Bologna 2020 le innovazioni, le tecnologie e le novità del futuro per l'industria cosmetica. Dal 12 al 15 marzo con Cosmopack e Cosmo|Perfumery & Cosmetics, e dal 13 al 16 marzo con Cosmo|Hair, Nail & Beauty Salon, l'evento B2B per l'industria cosmetica leader a livello mondiale ospiterà esperti, opinion leader, agenzie e trend scouter per condividere i possibili scenari che, da qui al 2030, caratterizzeranno il settore a livello mondiale.

Le aziende espositrici della prossima edizione di Cosmoprof Worldwide Bologna possono inviare i propri progetti per partecipare ai Cosmoprof & Cosmopack Awards 2020. Una giuria selezionata composta da 50 opinion leader selezionerà le proposte più innovative e in linea con l'evoluzione del comparto. Per i Cosmoprof Awards sono 5 le categorie dedicate alle migliori proposte di prodotto finito: Skin Saviors, New Kid, Hair Industry breakthrough, Make-up and Nail game-changer of the year, Nature Miracles.

I Cosmopack Awards premieranno l'eccellenza della filiera produttiva, secondo 5 categorie: The Fountain of Youth: the ageless Skincare formula, Luminary make-up packaging, Designers' delight in packaging, The make-up formula transformer, Champion of sustainability. I vincitori saranno annunciati venerdì 13 marzo.

PENNELLI 'GREEN' NEI MATERIALI E NELL'ENERGIA

Pennelli Faro di Casalmaggiore (CR) dal 1971 realizza per conto terzi pennelli e applicatori per l'industria cosmetica. Internazionalmente riconosciuta per la qualità dei propri prodotti, da diversi anni ha deciso di focalizzare la propria offerta prestando particolare attenzione alla selezione delle materie prime impiegate nei processi di lavorazione, in un'ottica di sostenibilità e di rispetto per l'ambiente.

Con l'introduzione della linea ECOSOPHY®, Pennelli Faro presenta pennelli per make-up naturali e infinitamente riciclabili, realizzati con manico in polietilene derivato dalla lavorazione di materiale di recupero di packaging alimentare e con filato in fibra sintetica dermatologicamente testato.

Gli sfridi di lavorazione del packaging alimentare vengono raccolti prima del loro utilizzo e lavorati in modo da garantire nuova vita a questi materiali. Attenzione alle materie prime ma non solo: la sostenibilità legata ai processi produttivi è un tema da sempre al centro della filosofia di Pennelli Faro. Lo stabilimento produttivo dal 2015 è autosufficiente dal punto di vista energetico, grazie ad un impianto geotermico e alla presenza di pannelli fotovoltaici, in modo da offrire pennelli per make-up personalizzati, completamente Made in Italy e realizzati al 100% da fonti di energia rinnovabile.

Educare i consumatori attraverso il brand

Davide Nicosia da New York: "Non è vero che non sono tenuti a sapere e ad agire: coinvolgiamoli nei motivi che ci hanno portato a fare determinate scelte"

Davide Nicosia.

Nicosia guarda al futuro e ammonisce i giovani su false credenze: le multinazionali spesso hanno agito nel tempo per diventare più sostenibili senza bisogno di pubblicizzare il cambiamento, ma agendo concretamente sul prodotto e rivoluzionando intere produzioni

Progettare nuovi prodotti per i consumatori del domani è sempre più complesso in un mercato globale che cresce rapidamente ed amplia i suoi confini reali e virtuali. Sono molti gli elementi da tenere in considerazione e la strategia vincente sembra essere sempre più legata ad uno studio olistico del prodotto che nasce dalla condivisione di idee, creatività e diverse competenze. È questa la visione di NICE (Nicosia Creative Expresso Ltd.), una creative agency che assiste i clienti e li guida nella creazione e promozione del brand, tenendo in considerazione diversi aspetti: il packaging, la strategia di business, il design e l'efficacia del marchio.

La 'boutique', ideata nel 1993 dall'italiano Davide Nicosia da un piccolo ufficio a New York, coordina oggi altri tre uffici: Singapore, Tokyo e Parigi. Un team di 150 collaboratori lavora per creare eccellenze uniche per brand di fama internazionale come Ferrero, Coca Cola, Coty, Tiffany & Co., Procter & Gamble, Sanofi, Sony e molti altri.

"Non ci sono dubbi sul fatto che la questione ambientale sia un mega trend di questi ultimi anni - conferma Davide Nicosia - Non si può pensare di progettare senza tenere conto della sostenibilità ambientale e dell'economia circolare. Le nuove generazioni, in particolare i Millenial e la Gen-Z, sono molto sensibili a questi temi."

Approccio olistico

Per Davide Nicosia, però, la sostenibilità di un prodotto deve essere tangibile, effettiva e

La Perla, progetto di NICE, è stato vincitore nel 2017 del premio internazionale FIFI.

Un progetto storico di NICE (2007-2008) è Pantene per il mercato giapponese: il redesign industriale ha permesso di alleggerire il flacone del 30% e di farla diventare la linea più venduta in assoluto.

calcolata tenendo conto dell'intera filiera di produzione e trasporto delle merci. "I brand non devono utilizzare il tema ambientale come strategia di marketing - precisa - Le imprese devono agire nel tempo con strategie realmente sostenibili che siano in grado di educare il consumatore finale e farlo sentire responsabile di un processo di riduzione degli sprechi e riutilizzo delle risorse che inevitabilmente lo riguarda".

Nicosia guarda al futuro e ammonisce i giovani su false credenze: le multinazionali spesso hanno agito nel tempo per diventare più sostenibili senza bisogno di pubblicizzare il cambiamento, ma agendo concretamente sul prodotto e rivoluzionando intere produzioni.

La cosmesi

NICE si è specializzata negli anni nei prodotti del beauty, creando confezioni che si sono aggiudicate importanti premi come ad esempio il profumo creato per La Perla che nel 2017 ha vinto il premio FIFI, considerato il Nobel mondiale del settore fragranze.

"Lavoriamo molto sul risparmio dei materiali e sulla possibilità di sfruttare nuove tecnologie - racconta Nicosia - Ma anche gli aspetti psicologici legati al prodotto sono importanti. La competizione sul mercato della cosmesi e della cura del corpo è alta e non basta più avere un buon prodotto, bisogna ambire all'eccellenza. Quel qualcosa in più che ti distingue dai competitor e che crea un rapporto di fiducia tra chi vende e chi acquista. I giovani sono i consumatori del domani e sono loro che avranno il potere d'acquisto e la facoltà di scegliere a chi affidarsi."

Spiegare ai consumatori

Già agli inizi degli anni '90 si parlava di utilizzare materiali riciclati e di ridurre gli overpackaging, ma oggi, secondo Nicosia, la spinta da parte dei governi nazionali e l'informazione ha fatto del tema ambientale un'emergenza a cui dare una risposta, nell'ottica però di educare i consumatori, spiegare loro perché si adotta un materiale al posto di un altro e dandogli gli strumenti per fare acquisti più consapevoli.

"I grandi brand e i prodotti di lusso si scontrano oggi con il mondo dell'on line dove spesso ci si imbatte in prodotti contraffatti e l'affidabilità di un prodotto si misura anche dai sistemi che ne impediscono imitazioni illegali - ammonisce il fondatore di NICE che si occupa anche di sviluppare strumenti anticontraffazione - Ci

La scelta dei materiali è fondamentale - spiega - Ricordo che già nel 2006 avevamo lavorato sul brand per capelli Pantene e ridotto gran parte della plastica. E a proposito di plastica credo che occorra lavorare sulle sue potenzialità di riciclo e riutilizzo. La plastica è suddivisa in più tipologie ed ognuna richiede un sistema dedicato

Candela profumata by Tiffany, con base/coperchio in polvere di cemento riciclato addensato con ingredienti atossici.

sono tecnologie che tutelano il prodotto, senza ricorrere ad un utilizzo spropositato di confezioni e sigilli."

Il tema dell'overpackaging è stato forse uno dei primi su cui anche i governi sono intervenuti: un inutile spreco di materiali che Nicosia aveva già messo in pratica in passato aiutando Tiffany a ridurre le scatole.

"La scelta dei materiali è fondamentale - spiega - Ricordo che già nel 2006 avevamo lavorato sul brand per capelli Pantene e ridotto gran parte della plastica. E a proposito di plastica credo che occorra lavorare sulle sue potenzialità di riciclo e riutilizzo. La plastica è suddivisa in più tipologie ed ognuna richiede un sistema dedicato. In passato ha risolto molti problemi e non è pensabile eliminarla del tutto, senza contare poi che cambiare i materiali implica costi elevati. La soluzione più sostenibile, quindi, passa attraverso studi approfonditi, senza creare falsi miti, ma pensando al brand come ad una voce umile che crei empatia con il suo pubblico e che rispetti concretamente l'ambiente." *(di Elena Puglisi)* ■

Il packaging secondo natura della giapponese Warew

Ogni elemento, dalla forma alla materia, dal colore al modo d'uso, è ispirato ad una precisa filosofia della bellezza, con significati rituali che considerano l'uomo e il suo rapporto con l'universo

Nella cultura giapponese, quando si fa un regalo a qualcuno occorre pensare accuratamente a come incartarlo e renderlo il più bello possibile agli occhi di chi lo riceve. Le confezioni sono sempre molto accurate e particolari per rendere il loro contenuto più intrigante e trasmettere sensazioni positive. È a questa filosofia orientale che si è ispirata l'azienda Warew di cosmesi giapponese nel progettare il proprio packaging.

L'idea alla base di prodotti, forme e design è racchiusa nella parola *"wabi sabi"*: una bellezza passeggera che cambia nel tempo, pura e imperfetta, ma allo stesso tempo profonda. Il design d'interni dello shop dell'azienda a Milano e quello del pack tendono a questo concetto del bello che trova un forte richiamo nella natura e nella sua ciclicità continua.

La linea Warew, realizzata con estratti di piante giapponesi e dedicata alla cura della pelle, si presenta al cliente in contenitori cilindrici dalla forma allungata, delicati al tatto quanto alla vista. Un packaging raffinato di colore bianco e rosso vermiglio che si ispira allo *"shiromuku"*, il kimono indossato dalle spose giapponesi della tradizione scintoista. Il corpo del contenitore in bianco ricorda la purezza e la luminosità, mentre l'*obi*, la striscia rossa di carta rivestita in seta che lo avvolge, è rossa e arricchita da decorazioni. Si possono trovare da uno a tre *obi* posti al centro dei flaconi: più il prodotto è complesso e intenso, più aumentano le fasce rosse che decorano il contenitore.

I materiali

"Le bottiglie dalla forma cilindrica che contengono le nostre emulsioni sono tutte in vetro e sono realizzate in Giappone, applicazioni in seta comprese - racconta Marco Piacentini, investitore di riferimento di Warew - Abbiamo scelto di utilizzare il vetro perché è un materiale nobile che dà eleganza e preserva al massimo la qualità dei prodotti."

Questi pezzi di design sono stati progettati dal famoso artista Nosigner e sono realizzati in una vetreria in Giappone con stampi chiusi a mano che passano poi ad un'area compressa. La bolla iniziale che dà la struttura al vetro viene soffiata a bocca dagli artigiani del vetro, conferendo a tutte le bottiglie una silhouette uniforme.

Solo i prodotti per detergere la pelle hanno una confezione in plastica per agevolarne l'utilizzo in bagno, dove maneggiarli li rende più soggetti a rottura.

Le simbologie

A completare il look, su ogni confezione c'è il marchio di Warew: uno specchio a mano, tipicamente femminile, di colore rosso vermiglio su sfondo bianco.

Nella tradizione giapponese la sposa, entrando nella casa del marito per la prima volta, portava con sé questo oggetto che riflette per natura la bellezza di ogni cosa. Dietro al marchio Warew si nasconde però anche un altro significato: la forma dello specchio stilizzato ricorda anche una goccia allungata simbolo dell'essenza del Giappone che fuoriesce dai confini nazionali per divulgare la sua cultura nel resto del mondo. Per le confezioni regalo, il prodotto viene poi ulteriormente avvolto in *furoshiki*, una tela rossa, anticamente usata per incartare oggetti di vario tipo.

Il design della linea è stato premiato al Pentaward 2014 come miglior packaging cosmetico e i prodotti si sono aggiudicati il premio Cosmoprof Award Personal Care per due anni consecutivi per la qualità e per la tecnologia innovativa.

Per Warew quindi, in linea con la tradizione orientale, il packaging non è un elemento di rivestimento, ma è parte del prodotto stesso che arriva tra le mani di chi lo riceve nella veste più bella possibile. Un mezzo per trasmettere emozioni positive e presentare il contenuto posto all'interno, nell'ottica di onorare e rispettare la persona a cui è destinato.

Un luogo rituale per i prodotti

I prodotti di Warew si possono sperimentare ed acquistare nel "negozio esperienziale" creato a Milano dall'azienda di cosmesi giapponese. Il consumatore si trova davanti un ambiente ampio, caratterizzato da un gioco di luci soffuse e delicate di color bianco e rosso che ricordano la bandiera giapponese. A catturare l'attenzione è una grande struttura centrale raffigurante

un albero stilizzato, realizzata con legno tulipier al naturale. Dal fusto naturale, del quale si vedono le venature originali, si diffondono dei rami che salgono verso l'alto e si espandono idealmente ad ogni lato del negozio per comunicare al visitatore che farà un viaggio dentro la cultura giapponese, dove tutto è ispirato alla natura e profondamente connesso ad essa. Non ci sono scaffali, né mensole espositive, ma un ampio spazio bianco realizzato in legno, col pavimento in pietra e dei piccoli spazi espositivi di forma tondeggiante realizzati con il legno kotò, sempre naturale e non trattato, ma più resistente rispetto al legno tulipier.

Su ciascun banchetto rotondo sono posizionati i prodotti della linea Warew e le materie prime con cui essi vengono realizzati: corteccia di ciliegio, radici del pruno giapponese, ma anche aghi di pino e magnolia. Sono tutti elementi naturali alla base dei prodotti Warew che richiamano il concetto dell'albero al centro, simbolo di ciclicità e di una bellezza che non sfiorisce mai e che si esprime in tutte le sue forme e in tutte le sue fasi della vita.

Il percorso a tappe continua all'interno di un'altra stanza, nascosta dietro un pannello "shoji" con la carta tradizionale giapponese di riso. Dopo il primo impatto con il concetto di natura, candore e purezza, il cliente ha la possibilità di provare i prodotti, senza ovviamente nessun obbligo di acquisto. La persona viene accolta dal beauty expert giapponese all'interno di una stanza che ricorda per struttura e tipologia l'interno di una casa e in particolar modo il luogo in cui si svolge la tipica cerimonia del tè.

Il pavimento è costituito dal tradizionale tatami di paglia dove è stato collocato un lettino con asciugamani bianchi su cui godersi l'esperienza. Presente anche una colonna in betulla che delinea lo spazio sacro e sopraelevato dedicato in passato all'imperatore e nelle case tradizionali al capo famiglia. Qui il prodotto stesso diventa vettore del messaggio culturale che sta alla base del marchio: la cura della pelle è per i giapponesi un vero e proprio rito che consiste nel dedicare parte della giornata a sé stessi. *(di Elena Puglisi)* ■

Una via 'organica' anche per confezioni e arredo

Il packaging è il primo contatto con il prodotto e deve rispecchiarlo: per Oway, lo studio parte dalle piante e arriva al fine vita di ciascun componente per comunicare al cliente lo stile di vita sostenibile dell'azienda

Organic Way è un'azienda bolognese di agricosmesi professionale che ha messo al centro del proprio ciclo produttivo la sostenibilità ambientale. Un percorso nel rispetto della natura iniziato nel 1948 che negli anni ha permesso di esportare nei saloni di bellezza di oltre 70 Paesi del mondo non solo prodotti ricchi di ingredienti biodinamici, biologici ed estratti di alta qualità, ma un vero e proprio stile di vita.

Approccio olistico

Dagli uffici ai materiali utilizzati, dalle formule dei prodotti al packaging, ogni strumento è pensato per avere il minor impatto ambientale possibile, nell'ottica di ridurre gli sprechi, riciclare i materiali e riutilizzare le risorse.

L'azienda ha sempre creato trattamenti cosmetici professionali per capelli, viso e corpo, ma negli ultimi anni ha affiancato agli spazi produttivi due speciali officine a 'km zero' dove rendere ancora più tangibile questo spirito green: l'azienda agricola "Ortofficina" e il laboratorio del legno "Artigiano".

Materie prime

Nell'azienda agricola di Oway, in particolare, si coltivano le piante officinali alla base dei prodotti: è in questi campi, sulle colline bolognesi, che nasce l'agricosmetica Oway. Gli arbusti e le erbe aromatiche vengono coltivate con metodo biodinamico, ovvero un tipo di coltivazione

privo di insetticidi, fertilizzanti e sostanze chimiche che rispetta la terra e la biodiversità.

"Utilizzando questo metodo si ottengono ingredienti ricchissimi di principi attivi e nutritivi - racconta Alessandra Ciccotosto, trade marketing & communication manager di Oway - I nostri prodotti sono molto concentrati e permettono molte applicazioni. Agricosmetica Oway, come suggerisce il nome stesso, è un metodo, una strada da percorrere per rendere il proprio stile di vita più sano ed eco friendly." Una volta raccolte nel loro periodo balsamico, le erbe officinali vengono poi distillate a 'km zero' in corrente di vapore e trasformate in oli essenziali e idrolati.

Packaging e arredi

L'attenzione e il rispetto per l'ambiente passano dai campi coltivati ai laboratori alchemici di bellezza e benessere. I valori di Oway diventano concreti non solo attraverso i trattamenti ad altissime concentrazioni di ingredienti fito-derivati che l'azienda propone, ma anche attraverso la progettazione degli spazi espositivi e di formazione, realizzati con materiali ecologici, durevoli e di qualità. È in quest'ottica che Oway ha creato "Artigiano", il laboratorio del legno, certificato FSC, dove vengono progettati e realizzati gli arredi, gli oggetti e il packaging Oway.

I prodotti agricosmetici sono confezionati all'interno di bottiglie e vasi di vetro o in tubetti di alluminio, riciclabili al 100%.

"Il vetro e l'alluminio sono materiali preziosi, protettivi, 100% riciclabili e riutilizzabili ed è per questo che li abbiamo scelti per i nostri prodotti - racconta Antonella Lorito, Product Manager di Oway - nello specifico, il vetro garantisce la conservazione e l'integrità degli estratti botanici delle formule, schermandole dai raggi UV e proteggendoli da

agenti esterni. L'alluminio invece è resistente alla corrosione e anch'esso protettivo."

L'impegno di Oway è quello di realizzare un packaging 100% sostenibile, per questo sta sostituendo i tappi in plastica con quelli in alluminio.

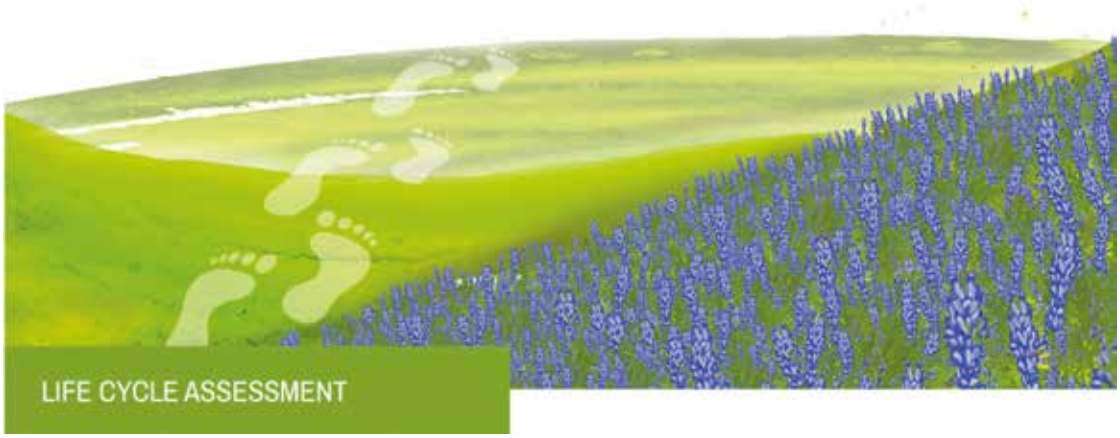
L'imballo secondario

Degna di nota anche la scelta di Oway di evitare gli overpackaging. "Non occorrono tutti quegli imballaggi secondari che spesso vengono gettati subito dopo l'acquisto - evidenzia Alessandra Ciccotosto - Una confezione semplice può essere davvero bella se curata nei minimi dettagli." Nei casi in cui per esigenze informative o di prodotto sono necessari ulteriori involucri, l'azienda opta sempre per soluzioni concretamente ecologiche: è il caso dei prodotti della linea Oway Beauty contenuti in astucci di legno di betulla (riutilizzabili poi per contenere matite e graffette) o della linea di colorazione per capelli (che ha gli astucci in carta tree free, ottenuta dagli scarti delle lavorazioni agroalimentari).

Il packaging è il primo contatto con il prodotto e deve quindi rispecchiarlo: per Oway, lo studio parte dalle piante e arriva al fine vita di ciascun componente per comunicare al cliente lo stile di vita sostenibile dell'azienda che si manifesta in ogni azione e gesto quotidiano. ***(di Elena Puglisi)*** ■

Marketplace Footprint per la sostenibilità dei packaging di largo consumo

Nasce a Padova uno strumento per il supporto dei processi decisionali dei retailer nell'ambito della sostenibilità ambientale, e per aiutare i produttori di packaging e di contenuti ad aumentare la loro competitività



Autori:
Alessandro Manzardo, Alessandro Marson, Filippo Zuliani, Antonio Scipioni

Nel biennio 2018-19 il settore del packaging ha vissuto un periodo di particolare fermento normativo a livello comunitario: infatti, sulla spinta del Piano d'Azione per l'Economia Circolare sono entrate in vigore la Direttiva (UE) 2018/852 sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio e la Direttiva (UE) 2019/904 sulle plastiche monouso. Se da una parte le normative si fanno sempre più stringenti, anche le esigenze dei consumatori si sono evolute. Recenti indagini di mercato hanno infatti messo in evidenza come il rispetto per l'ambiente sia diventato uno dei principali driver d'acquisto, secondo solo alla qualità del prodotto (ad es. certificazioni, origine delle materie prime). Inoltre, più del 90% dei consumatori presta attenzione ai loghi afferenti alla sostenibilità ambientale, le cosiddette 'eco-label' (Nomisma, 2019).

In questo particolare contesto è quindi doveroso che tutti i soggetti operanti nel settore, e in primis i retailer, assumano un ruolo di leadership in questa transizione verso un consumo più sostenibile e consapevole. Riprendendo la massima di Lord Kelvin, è possibile conoscere solo ciò che si misura ("You only know what you measure"), per questo i retailer necessitano di uno strumento che li supporti nella valutazione dei potenziali impatti ambientali associati ai prodotti presenti a scaffale.

L'Osservatorio Packaging Largo Consumo e Marketplace Footprint

Per rispondere a questa esigenza Nomisma, società di consulenza strategica e aziendale, e Spinlife, spin-off dell'Università di Padova sui temi della gestione ambientale strategica, nel 2019 lanciano l'Osservatorio Packaging del Lar-

La scelta è ricaduta sull'Analisi del Ciclo di Vita (Life Cycle Assessment-LCA), così come definita dagli standard ISO 14040 e ISO 14044. LCA è infatti uno strumento che permette una visione olistica sui potenziali impatti ambientali associati ad un prodotto, processo o attività umana, dall'estrazione delle materie prime fino alla gestione del fine vita

go Consumo che, grazie ad indagini di mercato e all'introduzione del modello di analisi della Marketplace Footprint, intende supportare la progettazione e lo sviluppo di scaffali a minor impatto ambientale, dando quindi maggiore spazio a packaging più rispettosi dell'ambiente.

Marketplace Footprint, attraverso misure dei potenziali impatti ambientali, intende quindi fornire una guida alle logiche di transizione verso un consumo sostenibile e consapevole, adottando un approccio scientifico per la progettazione dello scaffale in chiave green.

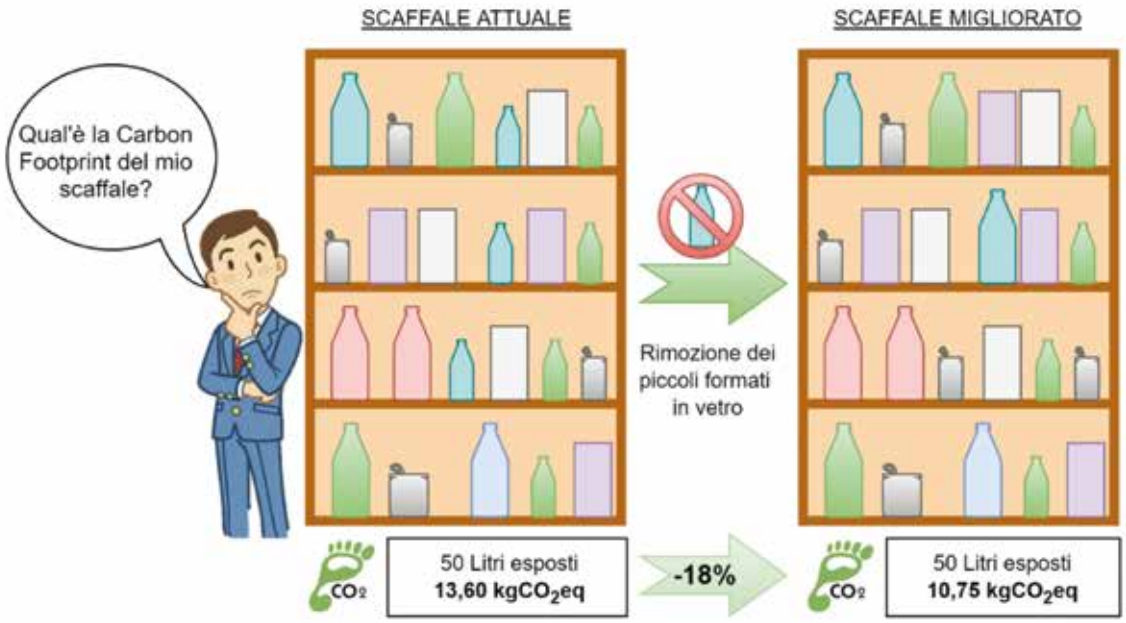
Lo sviluppo del metodo

È fondamentale che la valutazione delle prestazioni ambientali degli imballaggi sia fatta applicando un approccio scientifico attraverso metodologie ben riconosciute sia a livello accademico sia produttivo. Per questa ragione, la scelta è ricaduta sull'Analisi del Ciclo di Vita (Life Cycle Assessment-LCA), così come definita dagli standard ISO 14040 e ISO 14044. LCA è infatti uno strumento che permette una visione olistica sui potenziali impatti ambientali associati ad un prodotto, processo o attività umana, dall'estrazione delle materie prime fino alla gestione del fine vita. Quando l'analisi del ciclo di vita si concentra su una specifica area di interesse (area of concern), come nel caso dei packaging presenti nei retailer, si parla di footprint (molto diffusi sono la Carbon e la Water Footprint). Il Marketplace Footprint adotta quindi l'approccio dell'Analisi del Ciclo di Vita per la quantificazione dei potenziali impatti ambientali degli imballaggi presenti in un generico scaffale di un retailer.

La Banca Dati

Per garantire la solidità scientifica dello strumento di calcolo, è stata creata una banca dati contenente più di 1.300 risultati di LCA ricavati da quasi 100 studi (articoli scientifici, report verificati da terza parte e dichiarazioni ambientali di prodotto) pubblicati tra il 2009 e il 2019 in Europa e Nord America. Gli studi sono stati sottoposti ad una minuziosa analisi, al fine di garantirne l'omogeneità e quindi la comparabilità dei risultati. I dati raccolti sono stati suddivisi per tipologia di contenuto (liquido o solido), e di materiale (es. PET, poliaccoppiato, HDPE, vetro…), permettendo quindi la creazione di una banca dati contenente valori d'impatto medi per le principali categorie di imballaggio presenti negli assortimenti dei retailer.

Una volta che lo strumento sarà a regime, la banca dati potrà essere popolata con studi specifici del produttore di imballaggi (o del produttore del contenuto), in maniera tale da mettere a disposizione del retailer valori puntuali e più rappresentativi. In questa prima fase viene valutata solo la Carbon Footprint, in quanto la categoria d'impatto Cambiamenti Climatici è l'unica che viene considerata in tutti gli studi analizzati impiegando lo stesso metodo di valutazione dell'impatto (IPCC-GWP100).



Come applicare il modello?

L'applicazione del Marketplace Footprint inizia con la definizione dello scaffale (inteso come categoria merceologica, ad esempio il latte a lunga conservazione) che si intende analizzare, acquisendo informazioni sugli imballaggi prodotti esposti. Tramite banche dati dedicate è possibile dedurre le caratteristiche dell'imballaggio primario (formato, materiale, peso); l'incrocio di queste informazioni con quelle contenute nella banca dati sviluppata da Spinlife permetterà la quantificazione degli impatti ambientali dello scaffale.

Mediante questo strumento è possibile quindi valutare lo stato attuale, individuare eventuali criticità e definire strategie di riduzione degli impatti. In un'ottica di miglioramento continuo, il Marketplace Footprint può essere impiegato anche come strumento di monitoraggio delle performance nel tempo.

Conclusioni

In conclusione, il Marketplace Footprint non è solo uno strumento riservato ai retailer per il supporto dei processi decisionali nell'ambito della sostenibilità ambientale, ma rappresenta anche un'occasione per i produttori di packaging e di contenuti per aumentare la loro competitività. I produttori virtuosi, infatti, saranno incoraggiati a fornire dati primari in maniera tale da essere favoriti nei processi di selezione dei prodotti per la composizione dello scaffale da parte del retailer. Il Marketplace Footprint consentirà quindi di gettare solide basi per le attività di comunicazione, sia per illustrare al consumatore il percorso intrapreso, sia per consentire al consumatore stesso di effettuare una scelta più consapevole.

Mediante questo strumento è possibile quindi valutare lo stato attuale, individuare eventuali criticità e definire strategie di riduzione degli impatti. In un'ottica di miglioramento continuo, il Marketplace Footprint può essere impiegato anche come strumento di monitoraggio delle performance nel tempo

CHI È SPINLIFE?

Spinlife, spinoff dell'Università di Padova, nasce nel 2017 dall'esperienza pluriennale di un gruppo di ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Industriale impegnati nello sviluppo di soluzioni per l'innovazione e per la sostenibilità delle imprese e delle pubbliche amministrazioni.
L'obiettivo di Spinlife è quello di avvicinarsi alla realtà delle imprese e favorire il contatto tra Università, mondo produttivo e istituzioni pubbliche al fine di promuovere modelli aziendali per la certificazione sostenibile di prodotto e di processo e diffondere nuovi approcci manageriali green, nati dal mondo della ricerca.
Nel contesto attuale in cui i cambiamenti climatici, la crescita della popolazione mondiale e lo sviluppo industriale esercitano una pressione sempre crescente sull'ambiente e sulla qualità della vita delle persone, è necessario che ogni azienda adotti un approccio responsabile fondato su una gestione efficiente dei processi e sui pilastri della sostenibilità, quali: ambiente, economia, società.
A partire dalla ricerca scientifica, Spinlife propone dunque dei modelli consulenziali innovativi che sappiano garantire la crescita economica e la competitività di imprese e amministrazioni pubbliche di qualsiasi dimensione organizzativa, in armonia con l'ambiente e la società.

I piani di consulenza aziendale di Spinlife sulla gestione ambientale strategica e sulle tecniche di management della sostenibilità operano su tre macro-aree, strettamente interconnesse tra loro:

- Studi di **Life Cycle Assessment** (o di Analisi del ciclo di vita): si intende quella metodologia per la quantificazione e valutazione di tutti i potenziali impatti ambientali (conseguenze sull'ambiente) che intervengono nel ciclo di vita di prodotti, servizi, processi e organizzazioni, al fine di elaborare una strategia aziendale efficace.

- **Servizi per la sostenibilità aziendale**: servizi di consulenza aziendale forniti da un team di professionisti esperti e competenti sulla gestione dell'ambiente, della sicurezza, della qualità e della responsabilità sociale, per accrescere la competitività e la visibilità sul mercato.

- **Formazione**: nell'ambito del processo di formazione continua, Spinlife offre la propria esperienza per supportare organizzazioni e professionisti nel mantenimento e nello sviluppo delle competenze nel campo della gestione d'impresa e della sostenibilità ambientale.

Bibliografia

- COM/2015/0614 Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy;
- Direttiva (UE) 2018/852 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018 che modifica la Direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio;
- Direttiva (UE) 2019/904 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019 sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente;
- Nomisma, 2019: "Osservatorio Packaging Largo Consumo 2019"
- UNI EN ISO 14040:2006 "Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Principi e quadro di riferimento";
- UNI EN ISO 14044:2018 "Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Requisiti e linee guida";
- IPCC, 2013 Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

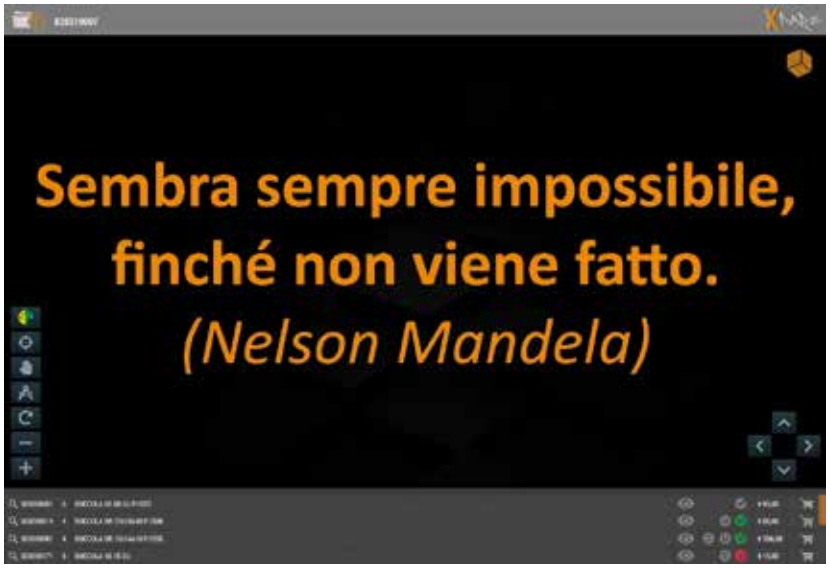
RICAMBI ON LINE: TAGLIO A TEMPI E COSTI

Una recente indagine realizzata da KPMG per conto di Federmacchine ("After sales nel contesto italiano dei beni strumentali") rivela, tra i numerosi dati emersi, che l'incidenza del fatturato generato dai servizi customer service sul fatturato totale mediamente è del 13%, ma inferiore rispetto alle potenzialità di benchmark, che indicano un valore medio del 20%: le potenzialità di crescita sono quindi notevoli. Inoltre, l'incidenza è maggiore nelle grandi aziende.

Interessante è il dato relativo alla prevalenza dei ricavi che, senza distinzione rispetto alle classi dimensionali delle aziende, arrivano dalla vendita dei ricambi: la maggior parte delle risposte del campione evidenzia che, per ricevere l'ordine e consegnare il ricambio, oltre il 35% delle imprese impiega da 24 a 48 ore, mentre un altro 35% una settimana di tempo; in circa il 20% dei casi occorre più di una settimana.

Ma l'e-commerce non doveva contribuire ad accorciare i tempi? Tra i fattori che facilitano la crescita dei ricavi, la qualità del servizio di vendita delle parti di ricambio può essere determinante: Sertek, dal 1980 specializzata in servizi tecnici e di consulenza nella documentazione tecnica e sviluppo software, ha individuato in questo segmento della domanda il desiderio crescente degli uffici tecnici di trasformare i vantaggi 'interni' (cioè progettuali ed esecutivi) della rappresentazione tridimensionale dei ricambi in interfaccia immediata per i compratori che consultano i siti di vendita on line.

"Abbiamo messo a punto X-Pare 3D, un'applicazione web per la creazione di cataloghi ricambi interattivi che utilizza come base i 3D senza informazioni di progettazione né possibilità di reverse-engineering. Integra i file 3D nell'e-commerce in modo rapido ed a costi contenuti - spiega Tiziano Mazzanti - La soluzione protegge dall'acquisizione di dettagli sensibili da parte di terzi, ma soprattutto offre una modalità intuitiva e adattabile alle esigenze di chi vende e di chi compra: cataloghi ricambi interattivi."



Del componente si vede tutto quello che si vuole mostrare a 360 gradi. Il sistema si adatta, oltre al tipo di sistema operativo e al tipo di macchina fissa, portatile o on board, all'eventuale necessità della modalità touch screen; prevista anche l'opzione di separare a schermo i componenti del pezzo di ricambio, utile funzione per verificare l'esatta rispondenza alla necessità di acquisto fugando ogni possibile dubbio. La soluzione di Sertek vuol essere a misura d'uomo, ma soprattutto ridurre tempi e costi per produttori ed utenti delle parti di ricambio. (www.sertek.it)

Prosegue su questo numero la serie di contributi di Eduardo Schumann, informatico di formazione ma esperto in miglioramenti dell'efficienza nella gestione di processi soprattutto industriali per grandi gruppi; oggi, è Business Consultant ed è attivo anche nel campo della formazione manageriale.

Eduardo Schumann

A map of improvement opportunities in old and new lines

Processing and packaging lines are the core of some factories, especially in food and beverage industries. Unfortunately, despite all the available technology, we often find suboptimal performance

Everything starts with a good line design. Often Maintenance gets the blame for poor-performing lines. Most of the unplanned downtime is somehow associated with Maintenance and it's not rare to indeed find maintenance related issues even with all preventive routines done in time in full. Now let's put maintenance aside for a while and consider we have very high availability. Looking at the OEE numbers, most likely, the lines would still have improvement opportunities, including brand new lines (recently commissioned).

It seems obvious to me that any new mass production line should have what we call "V-shape". In other words, we try to protect the line bottleneck from issues in other parts of the line. We do this speeding up the machines before and after the given bottleneck. For instance, if we have a filler/capper running at 100 bottles per minute (assuming the filler is the bottleneck in this case), a bottle sleever (or labeling machine whatever equipment that comes next) would need to run at least 107 bpm (of course 115 would be even better). This increase should be applied to all machines until the end of the line. This will minimize the ripple effect of an issue stopping the bottleneck. Stoppages in the bottleneck are not recoverable (they are production losses). Stoppages elsewhere in the line that does not stop the bottleneck are recoverable, will not impact the OEE. How come we often find many lines without a proper "V-Shape" in place?

Looking at the processing area, I found several kitchens that could not "feed" the filling lines properly. Either the capacity or the transfer time was not ok. The kitchen is also part of the "V-Shape", we need to have a little bit of overcapacity to avoid downtimes on the filler.

Another important point, also related to protecting the bottleneck, is a strategic buffer. Also considering mass production, we need at least a 3 to 5 minutes buffer after the bottleneck (having a buffer before is also good, but sometimes not critical). This adds time to solve issues down the line without compromising the bottleneck. Most of the operational issues should be solved in 5 minutes or less. If maintenance is required, it will take more time than that anyway so having more than 5 minutes will not

help much in terms of line performance. Once again, how many high utilized lines do not have a buffer table? Years ago, to adjust the speed of conveyors we needed a gearbox. Nowadays the price of vario drives is about the same as a set of electric motor plus gearbox (which, by the way, requires frequent monitoring). Considering the flexibility and the tuning possibilities (turning conveyors in smart conveyors) we can have with vario drives, why are so many new lines still using the old format?

Total Cost of Ownership

Talking about electric motors, why so many motors are installed under dimensioned? If the normal usage is close to the peak capacity, issues, like a jam, can lead to a burn out of the motor. Years ago I recalculated the motor sizes for a raw tomato processing line during an overhaul. We used to have maintenance issues almost every week in that line. After the overhaul, with the correct motors, we had no issues during an entire harvesting season. We created capacity in the motors to overcome the known adversities in that line (rocks, trees, etc). I know a bigger motor may cost a little bit more, but the cost that matters to me is the Total Cost of Ownership. Avoiding issues will cost much less in the longer run.

Projects and machines must be designed for maintenance. Basically, any industrial equipment with moving parts will require maintenance at a certain point in life (and this also counts as total cost of ownership). And it's not just maintenance, we may need regular inspections to make sure everything is fine. I've been seeing brand new equipment that we need to dismantle a big part of it to just inspect. How come so many equipments are not properly designed for maintenance?

Similarly, when we have very critical equipment, we may need redundancy. A few years ago, when we were designing a new plant, we added some redundancy. For the entire factory, we only added a few pieces of equipment which did not have a huge impact on the final cost, but without them, we would risk having big production losses that would cost several times more over the years. Here again, why we don't have Total Cost of Ownership as the main cost driver for new projects?

Data-driven

Now back to Maintenance. Unless we are talking about low criticality equipment (with spare parts ready to fix), we should avoid corrective maintenance. Of course, it's not that easy, especially if we are in a firefighting mode, but it's necessary. For critical equipment, time-based maintenance should also be avoided. Not only it's expensive, but it also does not ensure the availability of the equipment. And being critical, it will likely require high availability, so condition-based is a much better alternative. On-line monitoring (loading the machines with sensors) is even better. Nowadays, having good and reliable data (which is much harder to get than it seems) we can also use artificial intelligence to give it a boost. I've been playing with AI for predictive maintenance and I can tell you: it is a game-changer (but it is not easy). Avoiding break downs in critical equipment is always the best option.

Remember, if a critical equipment breakdown we, as Maintenance team, fail on our job. I don't like doing a poor job. How about you? ■

RETHINK, RECYCLE, RESOURCE.

RIGENERIAMO LA TUA PLASTICA ALL'INFINITO.

IL CLOSED LOOP DEL FILM IN PELD RICICLATO.

Noi di Aliplast siamo i leader nella raccolta e riciclo di rifiuti e scarti in plastica e nella produzione di materiale plastico rigenerato di altissima qualità. Nella raccolta del rifiuto e scarto industriale, creiamo un servizio su misura. La piena integrazione lungo il ciclo di vita della plastica ci permette di ri-produrre nuovi film in PELD con contenuti di riciclato prossimi al 100%, creando così dei sistemi di closed-loop efficaci, efficienti e sostenibili.

ALIPLAST: IL PARTNER IDEALE PER L'INNOVAZIONE IN MATERIA PLASTICA.

ALIPLAST

Società del Gruppo Herambiente

www.aliplastspa.com

Aliplast: la circolarità del riciclo nel sistema PARI

Leader nel settore del riciclo della plastica, Aliplast rappresenta una realtà in grande crescita, a livello nazionale ed internazionale, capace di dare nuova vita a questi rifiuti, principalmente a quelli in LDPE e PET. Aliplast oggi fa parte di Herambiente, primo operatore nazionale nel trattamento di ogni tipo di rifiuto controllato dal Gruppo Hera. Herambiente e Aliplast insieme gestiscono l'intera filiera, dalla la raccolta al riciclo, della plastica, evitando che essa diventi un problema e trasformandola in risorsa. L'obiettivo è sostenere una filiera del riciclo virtuosa e più economica per le imprese, che permetta di contenere i costi di ritiro e trattamento degli scarti in plastica e, allo stesso tempo, di preservare l'ambiente. Per questo Aliplast ha dato vita a un proprio sistema, chiamato PARI. Il PARI (Piano per la gestione Autonoma dei Rifiuti di Imballaggio) è un sistema di gestione autonoma dei "propri" rifiuti di imballaggio, previsto dall'art. 221 del Testo Unico Ambientale (D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii). È stato sviluppato da Aliplast nella sua qualità di produttore di imballaggi in PE-LD (Film), ed è una filiera specializzata che permette agli imballaggi in plastica di girare in un closed-loop garantito dalla stessa Aliplast, che si occupa di raccoglierli, riciclarli e immetterli nuovamente in commercio, grazie ad una capillare rete di raccolta distribuita sull'intero territorio nazionale. I volumi sono significativi: nell'arco di un anno il Sistema Pari è in grado di mettere sul mercato oltre 10.000 tonnellate di imballaggi realizzati con plastica riciclata, recuperandone oltre il 60%. Le aziende possono diventare clienti PARI a fronte di un contributo ambientale molto conveniente, che consente loro un risparmio economico, la riduzione del proprio impatto ambientale e l'accesso a un prodotto di prima qualità. PARI permette, quindi, di sviluppare un circuito virtuoso di economia circolare (da imballaggio – a rifiuto – a nuovo imballaggio), garantendo l'immissione sul mercato di nuove materie prime partendo dai rifiuti.

Carlo Andriolo,
Amministratore Delegato di Aliplast

ALIPLAST SPA

Sede legale ed amministrativa:
Via delle Fornaci, 14
31036 Ospedaletto d'Istrana, Treviso (TV),
Tel: +39 0422 837090

aliplastspa.com

linkedin.com/company/aliplast-s-p-a-/

Email: aliplast@aliplastspa.it

Pec: aliplastspa@legalmail.it

Un imballo 'bio-logico' per l'ortofrutta biologica?

La cassetta in legno rilancia il suo ruolo nell'economia circolare: intervista a Nicola Semeraro, Presidente di Rilegno, in occasione del concorso "la natura trasporta la natura"

In occasione di Ecomondo, Rilegno (consorzio nazionale per la raccolta, il recupero e il riciclo degli imballaggi in legno) ha lanciato un contest rivolto ai giovani per ripensare e riprogettare la cassetta in legno per il biologico del domani. Il concorso è rivolto in particolare agli studenti e ai professionisti del design e dell'architettura che dovranno dare sfogo alla creatività, tenendo conto sia della fattibilità tecnico-economica, sia dell'industrializzazione del prodotto. L'iniziativa si concluderà con la premiazione dei vincitori durante la Milano Design Week 2020.

"Dietro al legno, nessuna multinazionale..."

Per Rilegno, il contenitore ideale per trasportare e vendere ortofrutta biologica è la tradizionale cassetta in legno, un oggetto apparentemente comune che racchiude in sé i valori di sostenibilità ed economia circolare secondo il concetto: "la natura trasporta la natura".

"Dietro al legno non ci sono multinazionali né processi chimici per la sua creazione, per questo crediamo sia il contenitore perfetto per frutta e verdura - racconta Nicola Semeraro, Presidente di Rilegno - La nostra non è una battaglia contro

la plastica o la carta, ma vogliamo far riflettere il consumatore finale sul fatto che il legno è un materiale che proviene dalla natura, adatto al contatto con gli alimenti e privo di sostanze chimiche. È giusto che nel comprare frutta e verdura di qualità si pretenda di avere un contenitore altrettanto green per trasportarle e mantenerle al meglio." La cassetta di legno, per il Consorzio è metafora fisica di un processo: riciclo, economia circolare e utilizzo delle materie prime naturali.

Natura sposa natura

In Italia si producono ogni anno circa 450 milioni di cassette in legno, destinate in gran parte al settore ortofrutticolo, dal momento che il legno è per sua natura un materiale sostenibile, adatto al contatto alimentare. Da alcuni studi promossi da Assoimballaggi e Rilegno è emerso come le cassette in legno abbiano il più basso impatto ambientale dal punto di vista emissivo (gas ad effetto serra, eutrofizzazione, acidificazione, rilascio di smog fotochimico) e dell'ecotossicità. A monte della filiera delle cassette in legno vi è la pioppicoltura che, oltre ad essere una fonte di approvvigionamento di legno, svolge importanti funzioni paesaggistiche e ambientali. A ciò si aggiunge il ruolo di Rilegno che tramite il sistema di raccolta e riciclo degli imballaggi in legno, trasforma le cassette in nuova materia prima da utilizzare.

Qualità: nella vita e nell'economia

"È nella cassetta in legno che si racchiudono per noi i valori di un'economia circolare - ribadisce Semeraro - Se questo è vero per l'ortofrutta in generale, lo è a maggior ragione per il biologico, dove il rispetto per la natura è ai massimi livelli. Siamo consapevoli che è un oggetto ingombrante e voluminoso, che implica costi di smaltimento, ma siamo certi che un mercato come quello del biologico, che sta crescendo molto, possa permettersi questo tipo di imballaggio." E aggiunge: "L'idea poi legata al concorso è quella di creare delle cassette esteticamente belle, resistenti e accattivanti, che possano essere riutilizzate dal consumatore e viste come pezzi di design".

"Con questo concorso - spiega Semeraro - ci rivolgiamo in particolare ai giovani, perché siamo convinti che da loro e dalla loro rinnovata attenzione ai temi della sostenibilità e dell'ambiente possano venire le idee migliori. Non sappiamo come il settore del biologico reagirà a questa nuova cassetta, ma crediamo molto in questa iniziativa e con l'aiuto dei nostri consorziati faremo capire l'importanza di un imballaggio in legno nel settore dell'ortofrutta, arrivando a cambiare, perché no, anche le abitudini della GDO." *(di Elena Puglisi)* ■

Pooling chiuso o aperto? La terza via si chiama NolPal

Noleggiare uno standard europeo come EPAL significa eliminare costi e contenziosi. Con una rete di fornitori snella e connessa, applicativi smart a '0' impatto sui gestionali e contratti flessibili si può

Ridurre i costi gestionali, evitare le perdite e massimizzare le naturali prestazioni ambientali del pallet EPAL: è l'obbiettivo condiviso da IDM, 3PL e GDO ed è anche l'obiettivo di NolPal, società di logistica collaborativa nata nel 2011 all'interno di gruppo Casadei Pallets, una delle prime 5 realtà nazionali nella produzione, riparazione e vendita.

"EPAL è uno standard ampiamente riconosciuto come strumento logistico 'da restituire' - premette Paolo Casadei, direttore generale di NolPal - Eppure, spesso la connessione fra operatori s'interrompe. Ruolo di NolPal è ristabilire tali connessioni, e se ciò avviene è difficile battere EPAL sul piano dell'efficienza."

NolPal ha preventivamente mappato le criticità presso ricevitorie, magazzini, piazzali, laddove il tempo può essere quello eterno e sfiancante delle attese quanto quello convulso ed accelerato delle consegne dell'ultimo minuto.

"Quando si è parte di una supply chain, è fisiologico confrontarsi con la soggettività - sottolinea Casadei - Occorre un 'arbitro' super partes, in grado di facilitare l'interscambio. NolPal agisce riducendo la soggettività con una 'cassetta di attrezzi' dedicati: oltre a gestire parchi pallet di proprietà e proporre il noleggio, progetta applicativi condivisi, a '0' impatto informatico sui gestionali interni, e mette in rete risorse esistenti formate da produttori, riparatori, logistiche, autotrasportatori in grado di offrire servizi per tempi e costi su misura."

La flessibilità, anche nei costi

Nella formula a noleggio, NolPal si inserisce come proprietario che offre bancali EPAL come beni fungibili da più attori: industria di marca, operatore logistico, grande distribuzione. Il 'noleggiatore' principale resta l'industria di marca, primo utilizzatore che immette le merci pallettizzate nel circuito.

La proposta nasce per soddisfare la necessità delle imprese di avere costi certi ma anche flessibili, con la possibilità di modificare i contratti in corso di validità, le quantità, la qualità, le tempistiche. Ciò è reso possibile dal modello snello di impresa adottato: l'assenza di asset aziendali rigidi permette di modulare il servizio senza incrementare il costo. NolPal possie-

de pallet ma non strutture produttive, personale ed automezzi: ciò assicura la flessibilità nei servizi che le vengono chiesti dalle aziende, il controllo dei costi, della qualità e dei tempi. Ha ovviamente alle spalle strutture e competenze di un gruppo importante come Casadei Pallets.

Cessione di responsabilità

La formula solleva tutti gli operatori della filiera dai consueti obblighi commerciali, normativi e ambientali connessi all'interscambio e li lascia liberi di dedicarsi alle attività principali e più remunerative. NolPal si fa carico della qualità tecnica, igienica, ed ambientale dei bancali EPAL in quanto proprietaria di essi, e ne risponde a livello di leggi e normative tecniche sul piano nazionale ed internazionale; assolve anche alle funzioni amministrative di contabilità. A carico dell'utilizzatore restano soltanto oneri commerciali.

La contrattualistica non segue schemi rigidi: si studiano l'azienda, i suoi flussi, le esigenze attuali e in prospettiva, ed infine si costruisce un modello di servizio unico e su misura.

Garanzie ambientali

L'innovazione introdotta da NolPal riguarda anche la sostenibilità: i fornitori contrattualizzati rispettano gli standard ambientali EPAL, cui NolPal aggiunge: il trattamento HT conforme a ISPM n. 15, la certificazione PEFC, il riutilizzo di EPAL non più conformi quali pallet non da interscambio, la riparazione con blocchetti prodotti dal riciclo di bancali EPAL giunti a fine vita.

Logistica condivisa grazie all'IT

"Fra gli strumenti che rendono possibile il successo di questa formula, strategico è il ruolo dell'IT e dalla digitalizzazione - sostiene Casadei - Il futuro della logistica è nel saper gestire flussi di informazioni. E buona parte dei premi che abbiamo raccolto in questi anni è legata all'innovazione negli applicativi."

Lo scorso novembre, NolPal ha ricevuto il Premio Il Logistico dell'Anno grazie al rivoluzionario progetto Buoni Pallets OK, un buono elettronico stampabile, immesso nella rete tramite una piattaforma digitale, dotato di un codice univoco legato ad una transazione specifica di pallet EPAL per l'interscambio differito; è monitorabile per quantità, tratta, data di consegna ed emissione, consegnatario, destinatario.

La piattaforma, ad accesso riservato, è realizzata con tecnologie "web-based https" e funge da sistema sicuro che consente lo scambio dei flussi di

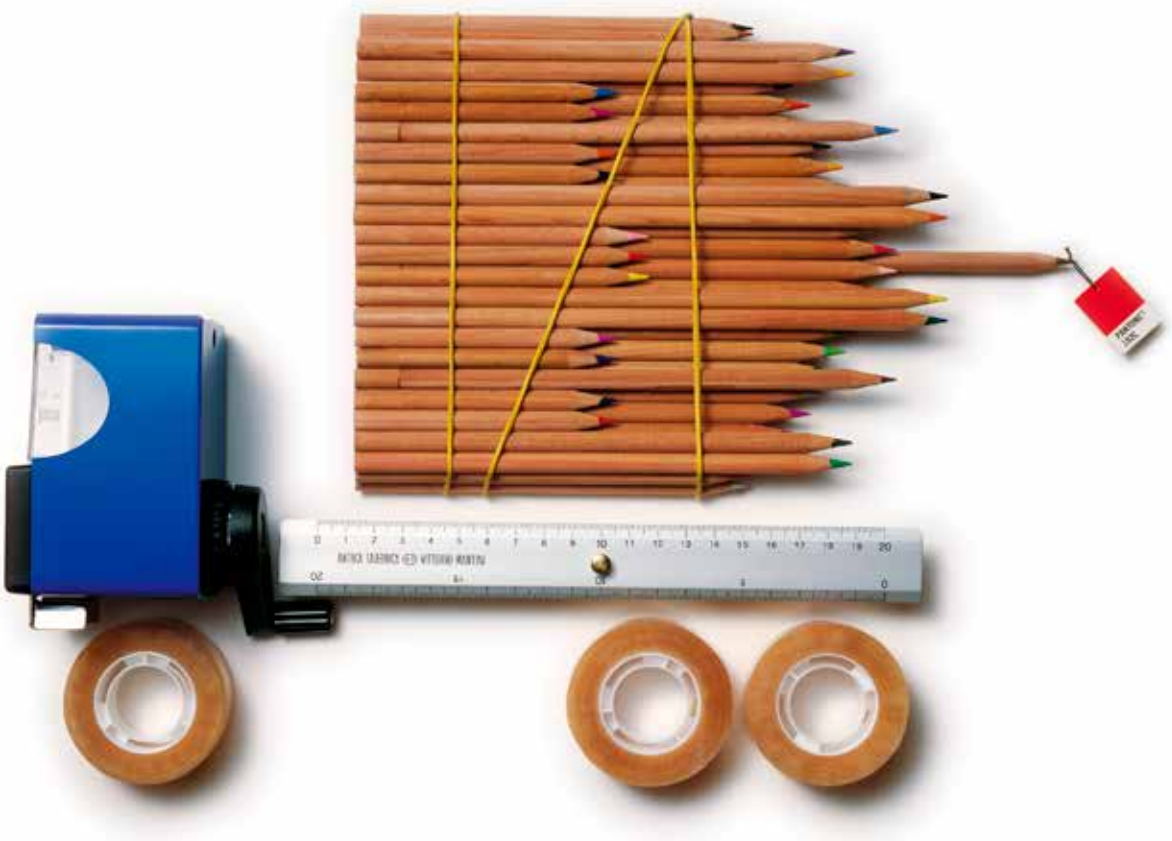
informazioni, garantendo il rispetto della privacy e la protezione dei dati commerciali di ciascun soggetto accreditato.
La piattaforma è semplice da utilizzare ed è integrabile con i software gestionali dei diversi utenti, che possono accedere al sistema attraverso la propria interfaccia, senza bisogno quindi di confrontarsi con un software nuovo. Genera contabilità numerica, trasparenza, possibilità di ritiro dei pallet in punti differenti da quelli di consegna, riduzione delle pratiche amministrative, aumento della qualità dei bancali, possibilità di scattare foto e associarle al buono. Dopo la consegna del bancale al destinatario, si genera il Buono Pallets Ok.

Caso di successo anche in Sicilia
È stato proprio questo l'approccio di una delle aziende della GD premiate per il progetto: si tratta di GeD Ingross, specializzata nella distribuzione all'ingrosso di toiletry e detergenza casa in provincia di Palermo. L'azienda opera con un magazzino merci regolato da sistemi robotizzati con il quale vengono coordinate le operazioni di tutte le fasi di spedizione ad una rete locale di 25 punti di vendita al dettaglio. "L'efficienza, l'evasione rapida dell'ordine e la sua completezza, insieme alle nostre politiche di acquisto - spiega Giuseppe Marsala, amministratore di GeD Ingross - sono gli ingredienti che ci hanno permesso di essere leader nella Sicilia occidentale."
La risaputa bassa marginalità del settore detergenza impone, quindi, una gestione attenta di tutte le fasi relative al flusso delle merci. Il pallet EPAL, in arrivo da centinaia di fornitori, dev'essere monitorato costantemente, evitando accuratamente perdite inventariali, ritardi, non disponibilità nella restituzione.
L'accumulo, in vista della restituzione in tempo reale, va quindi sostituito dalla pratica della consegna differita; ma solo un gestionale può tenere la contabilità di strumenti che non sono identificabili in modo univoco e tracciabili singolarmente.
"Buono Pallet Ok - spiega Marsala - ci ha dato uno strumento uniforme e codificato, emesso sempre dalla stessa funzione aziendale; abbiamo coinvolto il creditore nella contabilità dare/avere eliminando la trasmissione del 'pezzo di carta' che espone a contenziosi senza fine. Inoltre, abbiamo fatto dialogare gestionali differenti: il nostro con tutti quelli dei nostri fornitori."

12 stelle per NolPal in soli 5 anni

- Menzione Speciale nell'ambito del Premio Il Logistico dell'anno 2015 per il Progetto Frozen EPAL
- Menzione Speciale nell'ambito del Premio Il Logistico dell'anno 2016 per il Progetto SharePal (NolPal regista di un progetto di Pallet Sharing fra Orogel, CEVICO e KIMBO)
- Bando CONAI per la Prevenzione - Valorizzare la sostenibilità ambientale degli imballaggi - 2016
- Premio Ecomondo Rimini 2016 come una delle 10 Start Up innovative in ambito di Green Economy
- Premio Il Logistico dell'anno 2017 per il Progetto Infinity mirato al completo riutilizzo dei pallet recuperati da rifiuto e degli scarti di lavorazione
- Menzione Speciale nell'ambito del Premio Il Logistico dell'anno 2017 con il Progetto TPM2 Sibeg relativo alla gestione del pallet con Sibeg - Coca Cola Sicilia
- Bando CONAI per la Prevenzione - Valorizzare la sostenibilità ambientale degli imballaggi - 2017
- Menzione Speciale nell'ambito del Premio Il Logistico dell'anno 2018 con il Progetto DIGIPAL (digitalizzazione del processo di gestione totale dei pallet per Gruppo Casillo)
- Impresa segnalata nell'ambito del Premio Nazionale Start-Up dell'Economia Circolare 2018 promosso dalla Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile (analisi LCA della gestione pallet con Sibeg - Coca Cola Sicilia)
- Premio Il Logistico dell'Anno 2019 per il Progetto Buoni Pallets OK con SASC e GeD Ingross
- Menzione Speciale nell'ambito del Premio Il Logistico dell'Anno 2019 con il Progetto Exchange Pallet Management con Conad Sicilia
- Menzione Speciale nell'ambito del Premio Innovatori Responsabili con il Progetto "Meno camion sulle strade", promosso dalla Regione Emilia-Romagna

Progettiamo con trasporto



Inarea

Identity and Design Network

Il mondo dei trasporti e della logistica ha vissuto e sta vivendo profonde trasformazioni. A non cambiare, spesso, è il modo con cui le realtà del meta-settore danno rappresentazione ai servizi offerti.
Inarea aiuta le imprese ad arricchire il dialogo con i loro clienti e, attraverso il design, valorizza ogni punto di contatto presente nella relazione tra azienda e suoi pubblici.
Perché crediamo che tutto possa essere raccontato con più trasporto.

inarea.com

Enrico Camerinelli, ingegnere elettronico, ha operato per molti anni come supply chain manager sviluppando competenze sempre più evolute a proposito di strumenti, metodi e tecnologie per ottimizzare la supply chain di sistemi complessi, unendo la supply chain dei prodotti fisici con quella dei prodotti finanziari.
Oggi membro attivo di associazioni, council internazionali e delegazioni

di Luca Maria De Nardo

Blockchain, la trasparenza che genera nuovi profitti

Erroneamente assimilata alle sole criptovalute, è una tecnologia che può rendere iper competitiva qualsiasi azienda, a condizione che...

La sfida è la seguente: possiamo rinunciare a server centralizzati, a gestionali dedicati, e conoscere tutto, in tempo reale, della vita di un determinato prodotto dall'inizio alla fine del suo ciclo di vita?

Blockchain significa una catena di blocchi (intesi come unità che contengono informazioni) che svolge la funzione di una struttura di dati molto più efficace rispetto alle strutture dati oggi esistenti. Più efficace in relazione alla certezza dei dati e della gestione che si è fatta di essi; significa poterli consultare in meno tempo, poter creare un forte deterrente alle frodi, accedere a dati più completi per progettare un prodotto, per controllare la sua qualità, per realizzarlo su misura, per evitare perdite inventariali, per avere informazioni in tempo reale sulla redditività d'impresa, per gestire in modo più mirato flussi fisici e digitali. Per capire come questa meravigliosa prospettiva può offrire anche al mondo del packaging e della logistica insospettabili vantaggi, è necessario prima capire come noi oggi ragioniamo ed agiamo nel raccogliere e gestire i dati.

Il concetto di registro

I dati sono transazioni economiche, piuttosto che indirizzi dei clienti, oppure transazioni logistiche, od anche liste di ingredienti riferiti a determinati lotti di prodotti: una struttura di dati è un sistema che permette l'utilizzo di essi secondo differenti esigenze. L'esempio storico più antico risale a 6.000 anni fa: sono le tavolette sumeriche di argilla, che sono registri di dati (leggi, elenchi di merci, scambi commerciali, atti di proprietà trascritti con il linguaggio cuneiforme).

Ieri, oggi, domani

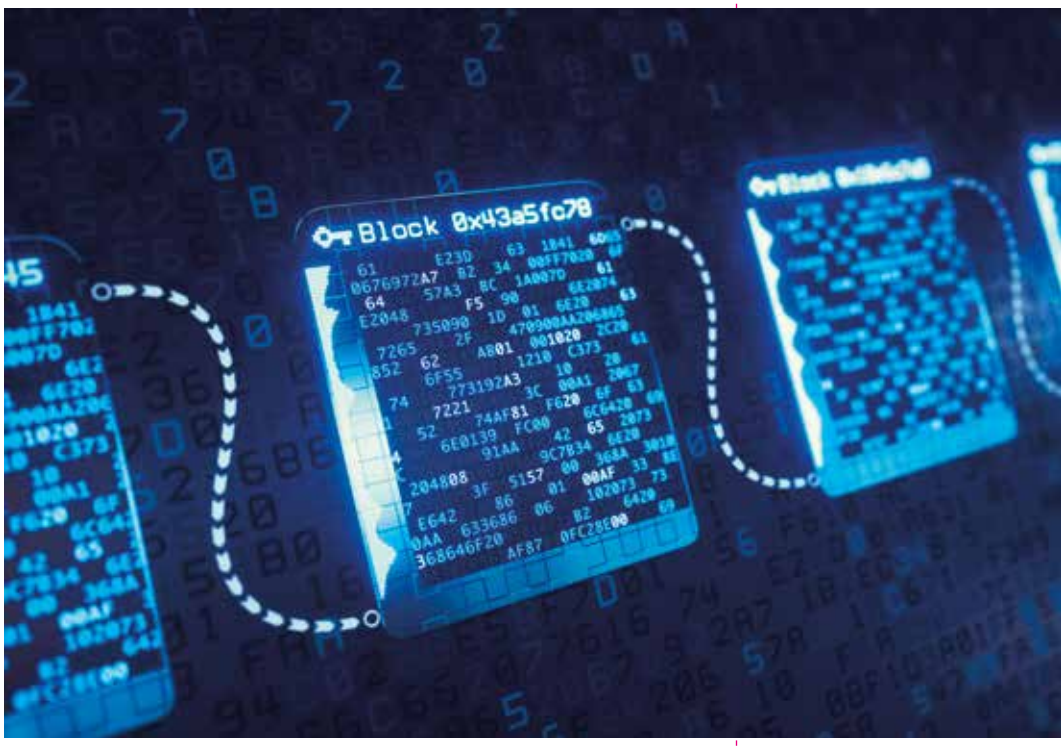
La compilazione di registri analogici, come le tavolette antiche, è una pratica millenaria che continua ancora oggi: chi non ha un file di indirizzi, una cartella contenente le fatture, una serie di documenti ordinati? Ma questo modo analogico di produrre e immagazzinare informazioni e di condividerle come allegati di mail, piuttosto che all'interno di cloud o di applicativi informatici, presenta ostacoli e inconvenienti: fra aziende diverse, ma anche dentro una stessa azienda, vi sono sistemi gestionali differenti, che limitano la condivisione dei dati. Poi, i rischi di modifica da parte di hacker sono reali. E, non ultimo, il livello di completezza e veridicità è variabile.

La sfida è la seguente: possiamo rinunciare a server centralizzati, a gestionali dedicati, e conoscere tutto, in tempo reale, di un determinato prodotto dall'inizio alla fine del suo ciclo di vita? Posso selezionare il livello di accesso a queste informazioni a determinati fornitori e clienti? Posso evitare sovrascritture accidentali o dolose dei dati? E, qualora queste dovessero accadere, poter immediatamente risalire all'origine?

Intese preliminari

La soluzione è concordare internamente o con fornitori e-o clienti che si userà un determinato applicativo, ad integrazione di quelli esistenti, per la condivisione; e questo applicativo si occuperà di salvare le transazioni, invece dei singoli dati, su una molteplicità di server distribuiti e tra loro indipendenti (senza, cioè, un ente di controllo centrale) che ricorrono alla

crittografia per codificare le transazioni rendendole disponibili solo ai diretti interessati: grazie ad essa, li si può comprimere, velocizzarne la ricerca, impedirne la modifica, selezionarne il livello di accesso in base a chiavi di sicurezza. I differenti server condividono gli stessi dati ma hanno chiavi di accesso differenti, ecco perché modificare per chiunque (anche un hacker) diventa praticamente impossibile. I server concatenati restituiscono crittografie, che a loro volta e tramite chiavi di accesso ridanno accesso ai dati completi. Insomma, se gli antichi Sumeri avessero sfruttato blockchain non avrebbero sicuramente riempito i palazzi di tavolette, ed avrebbero condiviso molte più informazioni con fornitori e clienti potenziali dell'impero celeste, a Oriente della Mesopotamia.



Un esempio semplice

Il sistema di gestione elettronica delle fatture vigente oggi in Italia è assimilabile a blockchain (BC): esistono due utenti, chi emette e chi riceve la fattura, ed un postino, che è l'Agenzia delle Entrate. Chi sbaglia una fattura deve riemettere una nota di credito giustificandola e lasciando tracce dell'errore e della nuova emissione; e questa operazione è permanente, indelebile. Il destinatario vede solo le fatture che lo riguardano e non quelle emesse verso altri, e viceversa. Solo l'Agenzia delle Entrate può avere la visione della situazione di entrambi. Le singole parti godono di alcuni vantaggi: evitare di avere un registro fisso di tipo fisico ma sfruttare la tecnologia cloud della rete; avere la situazione contabile in tempo reale; non dover produrre documentazione aggiuntiva in caso di contenziosi cliente-fornitore o addirittura con l'amministrazione statale; e forse un domani vedersi compilare automaticamente la dichiarazione presunta delle imposte da versare.

In BC si hanno gli stessi esiti, senza però la necessità della presenza di un ente di controllo centrale. In blockchain è il sistema distribuito e decentralizzato dei server a permettere la trasmissione dei dati seguendo algoritmi di "consenso" che mettono tutti d'accordo su quali siano i dati "veri" che vengono immediatamente resi immutabili nelle strutture a blocchi collegati tra loro mediante chiavi crittografiche. In poche parole, un sistema molto sicuro.

In logistica

Nella configurazione tecnologica "non-blockchain" più ricorrente si hanno un numero X di imprese scollegate fra di loro e che comunicano con una logica di tipo 'da punto A a punto B' o con sistemi intermedi che comportano una certa dose di intrusione tecnologica. Adottando un sistema basato su BC, i dati della transazione catturata vengono gestiti in maniera automatica ed inseriti nella struttura dati

a blocchi a prescindere se provenga da codice a barre, QR Code o tag RFID.

Una transazione economica, normalmente, è caratterizzata da un serie di campi: numero d'ordine, data, quantità, ecc. BC memorizza sia tutti i dati sia i dati relativi alla trasmissione stessa (es. data, orario e ricezione dell'ordine in partenza da A e ricevuto da B). È una sorta di super-raccomandata che certifica anche il contenuto della stessa e, in caso di contenziosi, è evidente che non c'è arbitrato che tenga: un registro iper-sicuro. Ciò, evidentemente, non significa risolvere il contenzioso stesso: se chi deve restituire un contenitore riutilizzabile si arrende all'evidenza del dato certificato, nessuno lo costringerà mai ad agire in modo positivo restituendo o il contenitore o il valore ad esso associato. Quindi, è necessario un accordo che vincoli i partecipanti all'iniziativa BC, se applicata per esempio alla restituzione di contenitori riutilizzabili, al rispetto della logica per cui si è aderito alla nuova struttura dati.

Nel caso specifico, sfruttare i vantaggi di BC potrebbe significare il superamento dell'attuale sistema di bollino farmaceutico emesso dal Poligrafico dello Stato ed applicato ai farmaci rimborsabili

Dove e come si inizia

Il punto di partenza è la 'scrittura' di programmi adatti al tipo di funzione che BC deve svolgere: è necessario creare degli 'smart contract', cioè programmi condivisi che vengono eseguiti in maniera automatica nel momento in cui ricevono un "trigger" di un evento, ad esempio la vendita di un prodotto. Allo scatenarsi dell'evento, lo smart contract aggiorna automaticamente il registro, senza nessuna possibilità che questo venga modificato successivamente. Per esempio, se si tratta di numero di confezioni di determinati farmaci che rientrano nel meccanismo di rimborso dal servizio sanitario di uno Stato verso farmacie e strutture ospedaliere o ambulatoriali pubbliche o private, nel momento in cui il venditore reclama il rimborso questo rappresenta il "trigger" che fa partire uno smart contract che effettua automaticamente l'addebito una volta che la richiesta di rimborso viene riconosciuta valida dal consenso distribuito.

Nel caso specifico, sfruttare i vantaggi di BC potrebbe significare il superamento dell'attuale sistema di bollino farmaceutico emesso dal Poligrafico dello Stato ed applicato ai farmaci rimborsabili: aziende farmaceutiche, grossisti, farmacie, ospedali e RSA, insieme a Ministero della Sanità Istituto Superiore di Sanità, Agenzia delle Entrate e cittadini farebbero tutti parte di un ecosistema BC nel quale condividerebbero a livelli differenti informazioni utili a migliorare la gestione della propria attività.

I vantaggi nel packaging

È possibile trarre elevati vantaggi da un sistema di comunicazione basato su BC se all'interno di esso, per esempio tutti gli attori del comparto cassette a sponde abbattibili per la logistica dei freschi, gli operatori del mercato concordassero regole interne per gestire in un sistema BC le transazioni economiche e logistiche di questo tipo di asset, azzerando le differenze inventariali e riducendo i costi di gestione.

L'utilità si avrebbe anche nella partecipazione di un'azienda ad un determinato sistema di gestione dei rifiuti: chi partecipa al sistema CONAI pagherebbe in modo sicuro, rapido, preciso e senza bisogno di ulteriori controlli; non vi sarebbero fenomeni di evasione; soprattutto, vi sarebbe una tracciabilità puntuale dei materiali, con la possibilità di imputarne la responsabilità in base ad un'informazione che non sarebbe più opinabile e soprattutto sarebbe tracciata.

Ovviamente è importante è che ci sia accordo sulla veridicità delle informazioni immesse dalle aziende che fanno parte della struttura dati.

La situazione attuale

BC è una tecnologia che sostituisce o integra tecnologie esistenti nell'ambito della tracciabilità. Le aziende che oggi in Italia la stanno applicando sono più numerose di quanto non si senta parlare in convegni o sui media, ma non è la numerica che qualifica questo strumento, quanto piuttosto il fatto che le aziende la stanno applicando a processi interni o tuttalpiù nel rapporto con i fornitori. Non si può nemmeno parlare di una prevalenza in determinati settori, che sia il manifatturiero, la logistica o la grande distribuzione. È più corretto indicare come fenomeno caratterizzante la funzione: sostituire o integrare le necessità relative a certificazione e tracciabilità: si tratta di due delle applicazioni attuali. Tra gli ostacoli alla misurazione di quanto sia diffusa, il più forte è la percezione negativa di BC: viene erroneamente identificata con le criptovalute: quindi, quando un'azienda annuncia un progetto di BC, rischia di ingenerare la percezione che stia lanciando un progetto di creazione di una propria criptovaluta interna.

Nelle imprese della grande distribuzione ed in quelle del comparto automotive, le esigenze di tracciabilità e di certificazione sono particolarmente sentite, perché la sicurezza sul 'componente' e il bisogno del controllo sono diventate strategiche nel rapporto con il consumatore finale.

Ad oggi non c'è invece ancora una spinta all'uso massivo di BC quale strumento per gestire la rintracciabilità, perché richiederebbe un coinvolgimento non solo dei fornitori, quanto di altri attori a valle della filiera: infatti, realizzarla richiede sempre e comunque l'approvazione di regole standard che fra aziende di livelli differenti si configura come un'impresa non facile. Ma alla difficoltà corrisponde un livello di utilità molto, alto, oltre ogni aspettativa. ■

BC è una tecnologia che sostituisce o integra tecnologie esistenti nell'ambito della tracciabilità. Le aziende che oggi in Italia la stanno applicando sono più numerose di quanto non si senta parlare in convegni o sui media...

Duopack, la vaschetta che centra 2 eco-obiettivi

Re-design di una vaschetta termoformata più leggera che allunga la shelf life, favorisce il consumo differito, facilita il recupero di materia, include polimeri di riciclo

Fiorani & C. di Piacenza, specializzata nella produzione di carni fresche lavorate, porzionate, confezionate anche in MAP, ha ottenuto un premio per due categorie del Premio Bando Prevenzione Conai: riduzione di peso e di volume delle materie prime utilizzate nel confezionamento, utilizzo di materiali riciclati. Consegnato lo scorso novembre in occasione della cerimonia ufficiale a Milano presso la Triennale, il Premio riguarda la confezione Duopack, un termoformato con film pelabile per l'imballaggio in atmosfera protettiva di una delle categorie di prodotto fra le più consumate, l'hamburger.

Il concept consiste in una confezione separabile in due unità, per andare incontro alle necessità di consumo individuale (cresce di anno in anno il numero di famiglie 'mono-nucleo') ma evitare di aprire vaschette contenenti più porzioni che non vengono consumate subito. Per garantire la termosaldatura del lid che aderisce ad un profilo più articolato, è stata studiata una tecnica di saldatura apposita. Oltre a questo espediente anti-spreco, è stata ridisegnata la forma per facilitare e rendere omogenea la distribuzione del gas inerte all'interno e garantire una shelf life più lunga possibile.

"Duopack nasce per dare le stesse prestazioni di una vaschetta termoformata precedente, ma ricorrendo a minor peso e volume di materia plastica - commenta Lele Testa, che fa parte del team di ricerca e sviluppo di Fiorani & C. - Inoltre, abbiamo scelto materia plastica di riciclo dalla filiera delle acque minerali in percentuali che in alcuni casi sono arrivate al 100%. In sintesi, il nostro obiettivo è stato quello di prevenire da una parte la quantità di rifiuto, dall'altra di riassorbire materie prime secondarie, e in terza battuta di generare un rifiuto a sua volta riciclabile di tipo monomateriale, ancor utile per altre filiere."

Gli investimenti in tecnologia sono stati importanti, ma in una prospettiva di sostenibilità economica allargata agli scenari futuri e connessa ai valori sia dell'azienda stessa sia del gruppo Cremonini di cui fa parte. Importante la prospettiva di evitare lo spreco dell'alimento, che nel caso dei freschi in generale e delle carni in particolare, ha impatti molto più consistenti rispetto a quelli del packaging. ■

Conad: 70 milioni di sacchetti diventano riciclabili

La finestra in PP biorientato è stata sostituita da bioplastica compostabile a base mais: il sacchetto del settore panetteria è oggi certificato ATICELCA e può essere gestito nei maceri cellulosici

Cosa c'è di più quotidiano del pane, dei sostituti del pane e dei prodotti da forno nei banchi a vendita assistita come pure in quelli a libero servizio ma di prodotti freschi preconfezionati?

Il sacchetto cellulosico con finestra in film polimerico è un'icona per questa classe di prodotti, quasi un doveroso elemento di servizio per consentire la verifica di composizione, qualità e freschezza. Ma costituisce anche un prodotto critico da smaltire nelle raccolte differenziate perché non riciclabile se non previa separazione (altamente improbabile).

Conad ha attuato un importante progetto in questa direzione: con circa 67 milioni di pezzi venduti nel 2017, i sacchetti usati per questa famiglia di prodotti corrispondono a 523 tonnellate di rifiuti da imballaggio non riciclabili. "Già dal 2014 - racconta Cesare Vannini, responsabile Facility Retail - avevamo iniziato a migliorare il profilo di sostenibilità di questo sacchetto, certificando FSC o PEFC le materie prime e stampando l'indicazione di smaltimento nell'indifferenziato, con la codifica tecnica C/PAP 81 che identifica i materiali compositi a base carta. Nel corso dei tre anni successivi abbiamo lavorato perché fosse gestibile come un cellulosico nella raccolta della filiera cellulosica dei rifiuti da imballaggio."

Per la finestra trasparente, è stata scelta plastica biodegradabile compatibile con il recente metodo MC 501) ATICELCA, che assicura la possibilità di un manufatto di essere gestibile nella filiera dei maceri. In pratica, il sacchetto mantiene le stesse prestazioni ma è diventato come un monomateriale, semplificando la vita ai consumatori e garantendo un riciclo reale.

L'innovazione ha un peso rilevante considerate sia le dimensioni sia l'evoluzione della rete Conad: infatti, il consorzio ha chiuso il 2019 con un fatturato di 14,3 miliardi di euro e una crescita del 5,9%, pari a un incremento di 800 milioni rispetto all'anno precedente. È il retailer che è cresciuto maggiormente, raggiungendo una quota del 13,3%. È presente in Italia con 515 punti di vendita, che corrispondono al 14% della rete, in Comuni con meno di 5 mila abitanti in cui sta svolgendo un ruolo di vicinato e servizio rispetto alle comunità locali. ■

Il packaging, strumento di formazione per la sostenibilità

Il fondatore del San Marino Green Festival: "Può implementare le politiche del rispetto dell'ambiente"

"Per implementare politiche di sostenibilità la comunicazione è importante. E su questo il packaging può venirci incontro. Oltre ad usare prodotti rispettosi dell'ambiente, scatole e contenitori possono essere una guida importante per formare verso una maggiore responsabilità dei consumi". A dirlo è Gabriele Geminiani, ideatore e creatore del San Marino Green Festival, che il prossimo anno aprirà i battenti della sua seconda edizione a giugno nella Repubblica di San Marino, la più antica del mondo.

Il packaging, dunque, può venire incontro alle politiche rispettose dell'ambiente. Ma in che termini? Per Geminiani il percorso passa attraverso due aspetti. "La chiarezza comunicativa è essenziale perché non consente fraintendimenti – spiega – Poi c'è l'immediatezza del messaggio, sempre più di rilievo nella società di oggi. Immediatezza e chiarezza sono i due ingredienti base di un ottimo messaggio pubblicitario, ma è opportuno tenere in considerazione come questi caratteri possono essere usati anche in mezzi di comunicazione non convenzionali, come pacchi e pacchetti". Dunque, non solo social, giornali, tv e radio. Tutto può passare attraverso la nuova centralità, quella dell'imballaggio, che può trasformarsi in un'occasione di informazione e formazione. "E' un concetto antico ma che è opportuno rispolverare – prosegue l'ideatore del Green Festival del Monte Titano – Non è puro marketing ma un percorso più ampio, che tocca le corde dell'educazione e della formazione. Anche di questo argomento parleremo nella prossima edizione del festival". L'iniziativa di giugno 2020 sarà aperta ai temi dell'attualità e della sostenibilità, presentando le buone pratiche e le innovazioni del settore. "Abbiamo deciso di realizzarlo a San Marino perché è un piccolo Paese d'Europa, che nella sua dimensione a misura d'uomo può dare al mondo globale diverse risposte alle necessità contemporanee - conclude Geminiani - Crediamo molto in una comunicazione in positivo perché è giusto che oggi si individuino le soluzioni a breve, medio e lungo termine per tutelare l'ambiente e il pianeta".

COM.**PACK**

Imballaggi eco-sostenibili
Rivista bimestrale indipendente di packaging
gennaio-febbraio 2020 - anno X - n. 42
Periodico iscritto al Registro del Tribunale di Milano - Italia
n. 455/14 settembre 2011
Codice ISSN 2240 - 0699

Proprietà
Elledì srl - Via G. Montemartini, 4
20139 Milano - Italia

Direttore responsabile
Luca Maria De Nardo
editor@packagingobserver.com

Progetto grafico
Daniele Arnaldi, Camillo Sassi

Redazione
Via G. Montemartini, 4 - 20139 Milano - Italia
info@packagingobserver.com

Pubblicità
info@elledi.info
+39.333.28.33.652

Editore
Elledì srl - Via G. Montemartini, 4
20139 Milano - Italia
Iscritto al ROC n. 21602 dal 29/09/2011

Hanno collaborato a questo numero:
Luca Maria De Nardo, Luisa Manfrini, Alessandro Manzardo, Alessandro Marson, Elena Puglisi, Antonio Scipioni, Eduardo Schumann, Massimo Zonca, Filippo Zuliani.

Il copyright delle immagini delle pagine: 22-56-57-66-67-69 è di istockphoto.com cover e 34 stock.adobe.com

Stampa
Aziende Grafiche Printing srl
Peschiera Borromeo (MI)

Caratteristiche tecniche
Foliazione minima: 64 pagine
Formato: cm 21 x 28 con punto metallico
Distribuita in Italia per invio postale
Tiratura media: 2.500 copie (al netto delle copie per diffusione promozionale solo in coincidenza con fiere di settore).

Profilo su http://com-pack.it/

Informativa sul trattamento dei dati personali
Elledì srl è titolare del trattamento dei dati raccolti dalla redazione e dai servizi amministrativo e commerciale per fornire i servizi editoriali. Il responsabile del trattamento è il direttore responsabile. Per rettifiche, integrazioni, cancellazioni, informazioni, e in generale per il rispetto dei diritti previsti dalle norme vigenti in materia di trattamento dei dati personali, rivolgersi a:
Elledì srl, via G. Montemartini, 4 - 20139 Milano - Italia, via e-mail a: info@elledi.info

© La riproduzione parziale o integrale di immagini e testi è riservata.

Cerca COM.PACK su issuu

Con LPR è facile gestire gli ordini e monitorare lo stock online

LPR mette a tua disposizione facili soluzioni per gestire il parco pallet nel modo più efficiente possibile. I servizi logistici e la gestione delle pratiche sono interamente automatizzati e grazie alle nostre applicazioni online puoi controllare con la massima facilità flussi di pallet, ordini, stock, qualità e informazioni rilevanti. Risparmiando tempo, spazio in magazzino e costi di trasporto. E mantenendo, insieme ai tuoi partner logistici, il pieno controllo, 24 ore al giorno e 7 giorni su 7.
Scopri come su lpr.eu

LPR® A pallet is red, red is a pallet

A DIVISION OF EUROPOOL GROUP

IMA SPA

The vision of a sustainable future inspires our growth.

Consult IMA's Sustainability Report:
www.ima.it/ing/csr

www.ima.it