COM.PACK
IL BIMESTRALE SULL'ECO-PACKAGING

Ambiente: valore economico o democratico?

(a pagina 6)

ISSN 2240 - 0699
Costo copia: euro 8 - Anno XI - settembre/ottobre 2021 - POSTE ITALIANE SPA SPEDIZ. IN ABB. POSTALE - 70% DCB MILANO

GLOBAL BUSINESS DEVELOPER

IMPACTIO è una Società di Servizi di Marketing e di Vendita con esperienza consolidata e riconosciuta nel settore dell'imballaggio, di cui conosce attori, dinamiche, logiche e agisce con **Competenza, Passione e Vitalità**.

Un vero e proprio Partner strategico con cui **aprire, sviluppare, consolidare mercati nazionali e internazionali, così come progetti mirati per il packaging**.

Laddove si è poco soddisfatti delle performance o dei bassi ritorni di mercato, **IMPACTIO** è in grado di offrire Servizi a 360°, **facendo crescere**

il vostro business **nel minor tempo possibile** e con i **migliori risultati** in termini d'investimento e di brand awareness, **accompagnandovi direttamente sui mercati**.

I nostri Servizi si rivolgono sia a **Società Italiane che vogliono espandersi a livello nazionale ed internazionale, sia a Società Estere** che vogliono introdursi nel mercato **Italiano**.

IMPACTIO convince attraverso un linguaggio ed azioni d'«impatto», mettendo in luce i valori del vostro Brand, ovunque lo si voglia collocare.

APRIRE

SVILUPPARE

CONSOLIDARE

Nuovi Mercati

impactio
Marketing & Sales in Action

C.so Europa 209 • Cap 20017, Rho (Milano) • Italia
Tel: +39 02/40032020 • Mob: +39 349/5748002
info@impactio.it • www.impactio.it

IMPACTIO, a fianco delle imprese

Da oltre 20 anni **IMPACTIO**, Società di Servizi di Rho (MILANO), assiste le aziende italiane ed estere della stampa per l'imballaggio nei processi decisionali, strategici e operativi necessari allo sviluppo d'impresa, attraverso il metodo di vendita attiva "**Marketing & Sales in Action**", mirato al risultato sui mercati.

La prima area d'intervento, assistenza ed affiancamento di IMPACTIO al Cliente, riguarda lo **sviluppo di nuovi progetti** finalizzati ad **espandere il business** in territori dove risultino fondamentali la conoscenza e/o lo studio del mercato, nonché delle barriere all'ingresso, siano esse relazionali, culturali o logistiche.

Una delle richieste ricorrenti degli imprenditori è come realizzare un incremento delle vendite; IMPACTIO agisce con **perseveranti e pianificate azioni sul mercato, offrendo e assicurando, se necessario, supporto al personale interno**.

La terza area critica in cui i nostri esperti intervengono per massimizzare i risultati attesi attiene l'assunzione di una **strategia condivisa e d'impatto** in un **mercato che si evolve rapidamente**.

La percezione dell'identità d'impresa ed il valore del suo stesso brand sono aspetti altrettanto strategici, ma non sempre attentamente considerati dalle aziende; IMPACTIO, invece, li ritiene valori indispensabili e concentra tutte le **attività di marketing in questa primaria direzione**.

IMPACTIO si occupa inoltre di **affiancare le imprese** nelle fasi delicate di **lancio di prodotto e del suo posizionamento sul mercato**.

Fiere, eventi di settore e **congressi** sono strumenti indispensabili a supporto dello sviluppo commerciale e di comunicazione. IMPACTIO si occupa di realizzare **progetti comunicativi** e **contenuti il più possibile coerenti con l'identità dell'impresa**, siano essi cartacei o digitali.

La **coerenza** di tutte le azioni messe in campo **assicura** la crescita del mercato.

IMPACTIO ha un vero **talento** nello **scoprire**, **riconoscere** ed **esaltare** il potenziale delle Aziende in tutte le sue forme.

Maggiori informazioni sui settori in cui IMPACTIO opera sono disponibili qui:

IMPACTIO, close to companies

For over 20 years **IMPACTIO**, Services Company from Rho (MILANO), has been supporting national and international Companies in the packaging printing field in decision making, strategic and operational processes necessary for business development, through the active sales method "**Marketing & Sales in action**", aimed at achieving results on the markets.

The first area of intervention, assistance and Customer support of IMPACTIO, concerns the **development of new projects**, directed at **expanding the business** in areas where the knowledge and/or the study of the market with its relational, cultural and logistical barriers are fundamental.

One of the recurring questions of entrepreneurs is how to reach an increase in sales: IMPACTIO implements **constant and systematic actions on the market, offering and ensuring support to the internal staff if necessary**.

The third critical area where our experts intervene in order to maximize the expected results concerns the employment of a **shared and impactful strategy** in a **market in constant evolution**.

The perception of corporate identity and its own brand value are equally strategic aspects, not always carefully considered by the companies: IMPACTIO instead believes them to be essential values, channeling all **marketing activities in this primary direction**.

IMPACTIO also **supports companies** in sensitive phases **such as product launch and placement on the market**.

Trade fairs, industry events and **conferences** are some key tools in support of commercial development and communication. IMPACTIO develops **communication projects** and **contents as coherent as possible with the corporate identity**, both paper and digital.

The **consistency** of all the actions implemented **ensures** market growth.

IMPACTIO has a real **talent** in **discovering, recognizing** and **enhancing** the potential of Companies in all its forms.

Further information on IMPACTIO activities are available here:

COM.PACK

Siamo sicuri che

Con questo dubbio riferito alla reale sostenibilità di un imballaggio è iniziato il viaggio della rivista COM.PACK nell'ottobre del 2011. In dieci anni e 50 numeri pubblicati abbiamo voluto offrire uno spazio di approfondimento e riflessione per combattere emozioni, false notizie, credenze popolari e tutto il mondo del green washing. Non so se ci siamo riusciti, ma si dice che la sostenibilità sia un viaggio: lo continueremo insieme a lettori e sostenitori.
Il regalo di compleanno ce lo siamo (e ve lo abbiamo) già fatto ad inizio anno con CompackNews, rivista digitale on line di complemento al cartaceo per le notizie brevi e di stretta attualità.

comieco
Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base Cellulosica

https://www.comieco.org/innovazione/

BIOTEC®
BIOPLASTICS FOR A BETTER LIFE

https://it.biotec.de

EMILIANA IMBALLAGGI

http://emilianaimballaggi.it/

CAVANNA

http://www.cavanna.com/

IMA SPA
Sustain Ability

https://ima.it/it/responsabilita-sociale-dimpresa/

cls
A TESYA COMPANY

https://www.cls.it/riciclo-imballaggio/

MARCHESINI GROUP

https://www.marchesini.com

sia compatibile?

nolpal NOLEGGIO PALLETS

http://www.nolpal.it

saes coated films
Advanced coatings for sustainable solutions

https://www.saescoatedfilms.com

INNOVATION reverse

https://www.reverseinnovation.com

sps ITALIA
smart production solutions

http://www.spsitalia.it/

RICREA
CONSORZIO NAZIONALE RICICLO E RECUPERO IMBALLAGGI ACCIAIO

https://www.consorzioricrea.org

TOMRA

https://www.tomra.com/it-it/sorting/recycling

Rilegno

http://www.rilegno.org

Grazie a tutte le collaboratrici, ai collaboratori e soprattutto a chi crede che la lettura sia indispensabile per sapere, capire e progettare il presente e il futuro...

EDITORIALE

Ambiente: valore economico o democratico?

"Dobbiamo essere consapevoli che l'individuo non è in grado di cogliere da solo la dimensione planetaria degli effetti della sua attività. E dunque, ci devono essere regole planetarie che non possono che nascere al di fuori del mercato e che devono indirizzare la libertà individuale, e quindi anche quella delle imprese, verso obiettivi condivisi."
Questo concetto sintetizza il senso delle parole dell'economista Roberto Schiattarella sul tema "economia, ambiente e democrazia" affrontato nelle prime sei pagine di questo numero 51 di COM.PACK.
Delle 9 domande che la redazione gli ha posto, la risposta per noi più interessante è quella alla domanda ***La tutela dell'ambiente è un costo per l'impresa: in che modo può essere condivisa con chi utilizza il prodotto o il servizio dell'impresa? È solo una questione di listini dei prezzi, di mercato?*** dalla quale emerge il fascino di questa invenzione umana: il mercato.

SOMMARIO

COVER STORY
- Il futuro dell'economia è nel futuro dell'ambiente? 6

MATERIALI
- LCA: come dare valore reale al concetto di sostenibilità 16

DESIGN
- Ma dietro a quelle membrane... cosa c'è realmente 24
- Un pensiero duttile... 28

IMBALLAGGI
- SIBEG vince la sfida dell'estate anche grazie a NolPal 30
- Film flessibili dal cuore... rosso! 32

FOCUS
- Multistrato: un declino inevitabile ma denso di sviluppi 37
- Linee guida per la transizione ecologica nel tissue 40
- Sostenibilità ambientale Politica globale per l'ambiente 46
- Anche in edicola vanno meglio monomateriali senza plastica 50
- Condividere le competenze accelera l'innovazione 52
- Come gestire la triangolazione fra prodotto, macchina e film 54
- Un foglio che taglia costi ed emissioni 56
- RE.WIND® riavvolge la logistica e i film stretch e termo LDPE 57
- Avvolgimento: carta o plastica? Un duello quasi alla pari... 58
- Multipack e fine linea in versione multimateriale 59

AUTOMAZIONE
- Cartotecnica 4.0 62
- How do you want to measure the success of your company? 64

NORME
- Le vittime 'viventi' del Covid 68

Appunti 15

CLICCA SU QUESTA PAGINA
PER ACCEDERE AL SITO WEB

Riciclabile
nella carta

Termosaldabile

Salvafreschezza

Idoneo per
frigo e freezer

ocalab.it

A casa è BUONO come appena affettato

Con la garanzia della Rosa,
da oltre 40 anni

Cerca sempre la rosa
come sigillo di garanzia

SCOPRI DI PIÙ!

Preserva la qualità dei tuoi affettati e la loro naturale bontà con i sacchetti e gli incarti salvafreschezza Eco Packaging System, la soluzione ideale per mantenerli soffici e profumati a lungo.
Eco Packaging System è la linea di Esseoquattro completamente riciclabile nella carta e termosaldabile che garantisce la freschezza dei tuoi affettati riducendo al tempo stesso l'impatto sull'ambiente.
Innovativa, pratica e performante, certificata idonea al contatto con gli alimenti e perfetta per conservare ogni fetta come appena tagliata.

www.esseoquattro.it

ESSEOQUATTRO

La hall del Parlamento europeo a Bruxelles.

Il futuro dell'economia è nel futuro dell'ambiente?

O viceversa? E la democrazia? Che ruolo ha o dovrebbe avere in questa relazione? A colloquio con Roberto Schiattarella, ex ordinario di politica economica e per 15 anni al fianco di Federico Caffè

Roberto Schiattarella.

La democrazia è la forma di governo che negli ultimi 100 anni ha permesso la nascita di politiche, movimenti, linee guida, catene di custodia, norme armonizzate, leggi nazionali, codici di rispetto dell'ambiente. Dove non c'è democrazia, il rispetto per l'ambiente è inesistente o carente. Dove non c'è democrazia, l'economia circolare difficilmente potrebbe realizzarsi. È un teorema dimostrabile? Non mancano esempi che mettono in dubbio questa relazione causa-effetto, tuttavia una democrazia funzionante ha una più forte capacità di indirizzo e controllo degli obiettivi privati.

Di questa ipotesi teorica e dei suoi risvolti attuali e concreti ne parla Roberto Schiattarella, romano, 75 anni, ex professore di politica economica e in precedenza ricercatore del gruppo guidato dall'economista Federico Caffè a fianco del quale ha vissuto per 15 anni, fino alla scomparsa avvenuta nel 1987. Caffé ha influenzato la sua formazione e la sua cultura economica. Schiattarella è stato Presidente di EIBA-European International Business Academy, Segretario generale della Fondazione Brodolini e vicepresidente della Fondazione Lelio e Lisli Basso. È stato membro del comitato delle scienze economiche e sociali del CNR e del Consiglio di Amministrazione di Cometa. È autore di saggi di politica economica, di articoli di teoria della

produzione internazionale e di teoria economica. A febbraio uscirà un libro sul tema "I valori in economia-L'economia come scienza dei fini e dei mezzi" pubblicato da Carocci.

Professore, in economia esiste una definizione univoca di ambiente?

Molti studiosi si sono occupati di ambiente, ma non ricordo alcuna definizione verso la quale ci sia stata una chiara convergenza, almeno da parte degli economisti che, a livello teorico, spesso continuano sostanzialmente ad ignorare il problema.

La tutela dell'ambiente è diventata uno dei valori intorno ai quali le imprese disegnano le loro strategie: cosa ne pensa?

Nelle società, oltre che nelle imprese, si è andata affermando una forte consapevolezza collettiva della necessità di costruire un sistema di regole (e quindi di istituzioni) capace di garantire la tutela dell'ambiente. Tale consapevolezza, tuttavia, si è portata dietro un insieme di ambiguità legate al modo in cui negli ultimi decenni si è sviluppata la cultura economica contemporanea, cioè il neoliberismo.

Si tratta di ambiguità che, a mio giudizio, impediscono di affrontare la questione nei termini corretti: il problema di fondo con il quale ci si misura quando si vuole parlare di tutela ambientale resta sempre lo stesso, cioè quello di riuscire a far dialogare le regole e i valori (tra cui la tutela dell'ambiente) di una democrazia con le regole ed il valore del mercato.

È un dialogo che, a mio giudizio, è sempre possibile ed anzi è auspicabile, alla sola condizione che le regole del mercato siano subalterne a quelle della democrazia. Alla condizione che, in altre parole, la democrazia sia il contesto istituzionale e culturale all'interno del quale si può e si deve sviluppare l'attività delle imprese. Un dialogo che diventa fruttuoso quando le due culture sono pienamente autonome tra loro ed ognuna di esse esplicita e rende palesi i valori sui quali si fonda.

Una democrazia come la nostra: che è nata intorno ad una costituzione che è stata il frutto della confluenza della cultura liberale, quella cattolico-sociale e quella social-comunista (e dei valori impliciti in questo retroterra politico) ha dentro di sé tutti gli elementi per poter dialogare con una cultura, quella del mercato, che

Nelle società, oltre che nelle imprese, si è andata affermando una forte consapevolezza collettiva della necessità di costruire un sistema di regole (e quindi di istituzioni) capace di garantire la tutela dell'ambiente

nella lettura neoliberista degli ultimi trenta anni ha come suo valore di riferimento la libertà individuale. Lo deve fare solo a suo modo: inserendo il valore della libertà individuale all'interno dell'insieme complesso dei valori che regolano la nostra convivenza civile attraverso le costituzioni. Nel caso della questione dell'ambiente, questo significa essere consapevoli che l'individuo non è in grado di cogliere da solo la dimensione planetaria degli effetti della sua attività. E dunque, ci devono essere regole planetarie che non possono che nascere al di fuori del mercato e che devono indirizzare la libertà individuale, e quindi anche quella delle imprese verso obiettivi condivisi.

Se il valore della tutela ambientale deve avere una sorta di garanzia pubblica, non è detto che debba essere perseguito attraverso istituzioni pubbliche

Qual è oggi, o dovrebbe essere, il ruolo della politica nella tutela dell'ambiente rispetto all'iniziativa di imprese, associazione di imprese e comitati spontanei?

L'obiettivo della tutela dell'ambiente non può che essere irrinunciabile e primario. Ma è anche un obiettivo che non può che scomporsi in mille parti quante sono le dimensioni che può assumere la questione. Se il valore della tutela ambientale deve avere una sorta di garanzia pubblica, non è detto che debba essere perseguito attraverso istituzioni pubbliche. Anzi, più il problema della tutela ambientale si presenta nella sua complessità, più è indispensabile evitare di accentrare nelle mani pubbliche gli strumenti della sua risoluzione. Una volta accettata l'idea della subalternità della dimensione economica a quella della democrazia, e quindi anche al valore dell'ambiente (che, ripetiamo, può essere considerato uno dei valori su cui si fonda una democrazia), le associazioni di cittadinanza attiva e le imprese possono essere strumenti importanti per il raggiungimento degli obiettivi collettivi. Ovviamente non ci si deve mai dimenticare che l'attività economica ha una sua dimensione di potere. In democrazia bisogna evitare che le aggregazioni di potere condizionino direttamente, o attraverso la cultura, le scelte collettive. Uno strumento essenziale in questa direzione sono le istituzione che tutelano la concorrenza, anche sul piano dell'informazione.

Un numero crescente di imprese attua progetti di assistenza e cura dell'ambiente, e delle persone, tipici delle organizzazioni statali per colmare il vuoto lasciato dallo stato in quegli ambiti. In parallelo, molti stati sviluppano o rafforzano progetti economici con l'importante presenza del capitale di aziende private. Cosa ne pensa di questa inversione dei ruoli?

Le imprese, così come le associazioni di cittadinanza attiva, possono avere la capacità di cogliere meglio dello stato le esigenze che nascono all'interno della società. Possono essere quindi più pronte a reagire e soddisfare questi bisogni.

La tutela dell'ambiente è un costo per l'impresa: in che modo può essere condivisa con chi utilizza il prodotto o il servizio dell'impresa? È solo una questione di listini dei prezzi, di mercato?

Non c'è dubbio che la tutela dell'ambiente, come peraltro il rispetto di tutti i valori che definiscono un ambiente democratico, siano, nel breve periodo, un costo per l'impresa, ma sono costi che obbligano le imprese a ripensare sé stesse e in questo modo costituiscono un fattore di sviluppo nel tempo. Le regole che indirizzano le imprese a muoversi nelle direzioni ritenute socialmente condivisibili, nel lungo periodo facilitano lo sviluppo dell'attività economica, soprattutto se riescono ad evitare aggregazioni di potere che finirebbero per alterare contemporaneamente il funzionamento del mercato e quello della democrazia. Il fatto che si sia sviluppato gradualmente un intero settore produttivo legato all'ambiente è un segnale evidente della capacità del mercato e della società di riadattarsi costantemente ad un mondo in cambiamento. Un adattamento

che deve essere tuttavia guidato nelle direzioni socialmente desiderabili. Facciamo un esempio concreto: in una democrazia in sviluppo, nel momento in cui viene introdotto il divieto del lavoro minorile le imprese si ritrovano un costo aggiuntivo; un costo che tuttavia si traduce in un vantaggio perché nel medio periodo queste stesse imprese disporranno di manodopera di qualità migliore e nel lungo periodo di elevata formazione perché tutti potranno studiare. Le regole delle democrazie, comprese quelle ambientali, spingono il mercato ad essere soggetto di rielaborazione e di cambiamento. Il mercato non è solo prezzi, contenimento dei costi, è attitudine a reinventarsi; basti pensare alla grande quantità di prodotti nati dalla globalizzazione, a partire da quella dei mezzi di comunicazione. La sua capacità di reinventarsi ci fa capire quanto il mercato sia un'invenzione umana che si rigenera costantemente.

Con una prospettiva demografica da 11 miliardi di persone entro il 2100 che ambiscono ad una qualità della vita di tipo europeo o nordamericano, è possibile arrivare al compromesso fra ambiente naturale e sviluppo umano? Chi e come dovrebbe regolare la disponibilità di risorse? Il mercato o la politica?

Le risposte discendono da quanto detto in

Il mercato non è solo prezzi, contenimento dei costi, è attitudine a reinventarsi; basti pensare alla grande quantità di prodotti nati dalla globalizzazione, a partire da quella dei mezzi di comunicazione. La sua capacità di reinventarsi ci fa capire quanto il mercato sia un'invenzione umana che si rigenera costantemente

Rilevazioni scientifiche dei materiali polimerici spiaggiati sulle coste dello Sri Lanka a seguito dell'incendio e del successivo affondamento della nave mercantile X-Press Pearl nell'Oceano Indiano lo scorso maggio. Su richiesta delle autorità cingalesi e tramite il Dipartimento di Protezione Civile, ISPRA ha inviato un suo esperto per le attività di monitoraggio e valutazione delle conseguenze ambientali.

precedenza. Sì, è sempre possibile un compromesso, ma il compromesso potrà funzionare nel lungo periodo solo se saranno le regole della democrazia a prevalere. Per due motivi: perché il mercato può creare aggregazioni di potere incompatibili con il buon funzionamento di una democrazia e per una questione di orizzonti temporali delle scelte. Perché mentre la democrazia ragiona a generazioni, il mercato ragiona a mesi o, al massimo, ad anni. Dunque, la risposta alla domanda è che spetta alla politica il ruolo di governare la questione ambientale; una politica che può e deve avvalersi del mercato ma deve evitare – ovviamente – di essere comprata dagli interessi di parte.

È in arrivo tra poche settimane un suo saggio sui valori guida nell'economia oggi: si parlerà anche di ambiente e di compromesso fra democrazia e ambiente?

Il compromesso è possibile ma ha bisogno di una diversa cultura economica. Ogni disciplina, e a maggior ragione l'economia che è una scienza sociale, è fondata su valori. Il mio saggio si colloca all'interno di quel filone di letteratura economica che ha tentato di costruire una visione dell'economia che vuole fondarsi sui valori complessi di una democrazia. Un tentativo che ha le sue radici nel dopoguerra, negli Stati Uniti e in Gran Bretagna, quando era appena finita una guerra che era stata anche una guerra per la democrazia. E quando milioni di persone erano morte, private di ogni diritto.

In un periodo di forte tensione sui listini delle materie prime, che fine farà la priorità ambientale, secondo lei?

Le tensioni sulle materie prime dipendono da due elementi: dalla consapevolezza che sta arrivando una fase di crescita trainata dalla spesa pubblica internazionale che ha portato la speculazione ad investire nell'acquisto di materie prime determinando un forte rincaro dei prezzi dei semilavorati e poi dei prodotti e dei servizi. Un rincaro che, ragionevolmente, nei prossimi mesi accentuerà le pressioni inflazionistiche che a loro volta potrebbero generare cambiamenti significativi del modo di funzionare dei sistemi economici. Cambiamenti che saranno tanto più importanti quanto meno interverranno le banche centrali allo scopo di raffreddare l'inflazione. Il problema sta nel fatto che le politiche antinflazionistiche hanno il difetto di essere molto costose sul piano sociale, soprattutto se perseguite contemporaneamente da tutti i Paesi. E per questa ragione possono essere date come meno scontate di quanto potrebbe sembrare alla luce del dibattito politico degli ultimi mesi. È significativo, a questo proposito, il fatto che la Fed non solo abbia dichiarato che farà politiche più tolleranti rispetto all'inflazione, ma anche che saranno possibili politiche salariali più permissive. Due posizioni che sono di aperta rottura con quanto si è fatto in un passato recente.

Tutto questo per dire che è probabile un risvegliarsi di spinte inflazionistiche nei prossi-

Le tensioni sulle materie prime dipendono da due elementi: dalla consapevolezza che sta arrivando una fase di crescita trainata dalla spesa pubblica internazionale che ha portato la speculazione ad investire nell'acquisto di materie prime determinando un forte rincaro dei prezzi dei semilavorati e poi dei prodotti e dei servizi

mi anni e che in un contesto di questo tipo le prospettive del comparto dell'economia ambientale dovrebbero essere nel complesso favorevoli. E ciò per almeno due motivi. In primo luogo, perché le autorità politiche europee e statunitensi hanno esplicitamente considerato il settore dell'economia sostenibile un comparto strategico che deve – e può – essere sostenuto attraverso spesa pubblica. Il secondo motivo è meno ovvio ma forse anche più importante, e non solo nel breve periodo. In un contesto di inflazione anche moderata (tra il 2 e il 4 per cento) tendono a cambiare le scelte che si fanno sui mercati. L'inflazione creerà infatti una situazione di tassi di interesse reali negativi sui titoli a rendimento fisso emessi in passato. Una situazione che in genere spinge i capitali a spostarsi verso l'economia reale e in particolare verso i settori con migliori prospettive di rendimento. Tra questi è ancora una volta ragionevole pensare che ci sarà il settore dell'economia sostenibile. Non bisogna poi dimenticarsi che quando le aspettative sono inflazionistiche si tende ad anticipare gli acquisti e quindi la domanda diventerà particolarmente sostenuta.

In conclusione, ci si può aspettare un periodo di congiuntura favorevole, ma sempre tenendo a mente che in economia i processi sono storici. Non c'è nulla di deterministico. Quindi molto dipenderà dai comportamenti delle banche centrali e dalle scelte dei governi, oltre che ad accadimenti imprevisti. Ma, a mio giudizio, pur nell'incertezza, lo scenario appena descritto è il meno improbabile.

Fatti più o meno drammatici, come il recente affondamento al largo delle coste dello Sri Lanka di un cargo carico di sostanze chimiche pericolose e di materie plastiche riciclate in granuli, dai consumatori non vengono messi in relazione al basso prezzo di molti prodotti, spesso realizzati grazie proprio all'inosservanza di precauzioni e normative che proteggono l'ambiente. Cosa ne pensa?

L'unica garanzia che ciò non accada sta nella consapevolezza comune che le regole della democrazia devono governare le regole del mercato. Questo vuol dire una consapevolezza che una parte di quelli che vengono chiamati "lacci e lacciuoli" (ovviamente non tutti) non sono altro che i vincoli all'interno dei quali l'attività economica si deve svolgere. È la consapevolezza che ogni collettività, nazionale o internazionale, ha bisogno di regole che hanno lo scopo di evitare comportamenti che riescano a far prevalere gli interessi particolari su quelli di tutti. Le istituzioni democratiche – le nostre istituzioni – sono le uniche in grado di dare risposte ai problemi di lungo periodo di una società, perché sono le uniche che si pongono il problema di contemperare i diversi interessi che sono presenti in essa ed i molti valori su cui essa si fonda. Tra cui necessariamente e in primo luogo la tutela dell'ambiente. ■

...è probabile un risvegliarsi di spinte inflazionistiche nei prossimi anni e che in un contesto di questo tipo le prospettive del comparto dell'economia ambientale dovrebbero essere nel complesso favorevoli. E ciò per almeno due motivi...

Acciaio: crescono consumi, raccolta e riciclo

Un 2020 per certi versi sorprendente per Ricrea, il consorzio Conai che dal 1997 si occupa del riciclo e del recupero degli imballaggi in acciaio

L'anno di inizio della pandemia ha conosciuto un forte incremento dell'immesso al consumo degli imballaggi domestici (barattoli per conserve ittiche e vegetali), determinato in larga parte dalla maggiore disponibilità di tempo libero per dedicarsi alla cucina, a sua volta derivante dal lock down. Un forte calo ha caratterizzato, invece, la vendita degli imballaggi industriali quali latte, fusti e reggette a causa della fermata dei principali comparti industriali nei mesi di marzo e aprile; il calo è stato solo parzialmente recuperato sul resto dell'anno. I dati di riciclo raggiungono percentuali molto prossime all'80%, in linea con gli obbiettivi europei al 2030, e non hanno risentito in alcun modo delle difficoltà operative legate al periodo pandemico, segno questo della maturità oramai raggiunta dal sistema e della consapevolezza ambientale sviluppata dalla popolazione.

Federico Fusari *(nella foto)*, direttore generale del Consorzio, delinea le possibili evoluzioni dello scenario fin qui accennato.

Poco prima della pausa estiva anche Ricrea ha annunciato una riduzione del CAC sugli imballaggi in acciaio. Che benefici economici porterà alla filiera del riciclo?

A partire da gennaio 2022, il CAC scenderà da 18 a 12 €/t, un segnale importante per le imprese produttrici e utilizzatrici che vedono calare l'impatto contributivo del 33%. Questa riduzione si è resa possibile da un lato grazie alle migliorate efficienze gestionali della nostra operatività – e ciò rappresenta una componente strutturale – dall'altro in virtù del forte recupero dei prezzi del rottame che hanno conosciuto una stagione incredibilmente favorevole, consentendo con ciò di coprire i costi di raccolta e riciclo ricorrendo in misura maggiore ai ricavi da cessione materiale. La nostra strategia oramai da alcuni anni si basa su una forte spinta alla ottimizzazione delle vendite proprio allo scopo di ridurre quanto possibile la dipendenza dal CAC.

Un altro elemento che potrebbe determinare l'andamento del settore è la transizione ecologica ver-

so materiali differenti dai polimeri fossili: state registrando un aumento d'interesse degli utilizzatori dei comparti food e non food per l'imballaggio in acciaio?

La rinnovata sensibilità ambientale del consumatore, che determina una risposta da parte del settore industriale, dovrà conciliare aspetti diversi per certi versi contraddittori: all'imballaggio si domandano perfomance tecniche sempre più spinte, e ciò tendenzialmente lo rende più complesso nelle fasi progettuali e produttive ed anche più difficile da riciclare. Ci riferiamo in particolar modo ai poliaccoppiati, che offrono semplicità e praticità di utilizzo, ma che a fine vita presentano notevoli complicazioni per la gestione post consumo. La sfida del futuro sarà proprio questa: la garanzia di prestazioni tecniche unita alla facile riciclabilità. Da questo punto di vista l'acciaio rappresenta un perfetto compromesso.

Quali tecnologie stanno favorendo il ricorso all'imballaggio metallico rendendolo preferibile in termini energetici, di costi, di riciclabilità, di attrattiva in chiave di marketing?

L'industria siderurgica mondiale sta investendo moltissimo nella transizione produttiva dal ciclo integrale, che utilizza materie prime vergini quali minerale ferroso e carbone, a quella da forno elettrico, la quale si serve del rottame ferroso. Tale sforzo tecnologico si rende necessario da un lato per motivi di convenienza economica ma soprattutto per il minore impatto ambientale che il ciclo da forno elettrico riversa nell'ambiente. Le differenze sono notevoli, specie in tema di emissioni di CO_2. Le implicazioni tecniche non sono di semplice soluzione e riguardano le diverse tipologie di acciaio ottenibili con i due cicli, ma il processo è avviato e risulta chiaro a tutti che indietro non si tornerà.

Su quali temi ha investito il consorzio nel 2021 in fatto di campagne di comunicazione e perché?

L'attività di comunicazione del consorzio si svolge attraverso diversi canali, ognuno specifico per il target di riferimento: mondo delle imprese da una parte, e cittadino con le amministrazioni locali dall'altra.

Per quanto riguarda il primo canale, la collaborazione si declina in progetti di comunicazione con le principali community dell'acciaio e con le associazioni di categoria dei diversi settori produttivi degli imballaggi metallici, con scambi di informazioni e confronti tra i protagonisti della filiera. In riferimento al secondo, annoveriamo diverse iniziative portate avanti nel settore cosiddetto 'educativo' e, in particolare, nelle scuole elementari italiane è stato proposto AmbarabàRicicloclo, insieme alla rivista Andersen, che ha visto quasi 4.000 giovanissimi partecipanti sfidarsi su brevi componimenti o de-

finizioni creative ispirate agli imballaggi in acciaio. Altre iniziative sono state previste per i ragazzi delle scuole medie con il contest fotografico RiciClick. Le iniziative dedicate ai cittadini e alle amministrazioni sono state declinate in eventi sul territorio come Cuore Mediterraneo e Capitan Acciaio.

Come procede la diffusione delle raccolte differenziate in province o regioni in ritardo? Quali fattori accomunano questi ritardi e come si può agire come Ricrea e come Conai?

I risultati di riciclo dei nostri imballaggi hanno raggiunto livelli di assoluto rilievo, anche se comparati con Paesi ad alta tradizione ecologica, quali i Paesi scandinavi e la Germania. Quest'ottima prestazione è stata raggiunta grazie a territori particolarmente performanti: ci riferiamo specialmente al nord est italiano, e ad altri dove raccolta e riciclo si collocano ad un buon livello, come il centro Italia ed alcune regioni del sud; ma esistono ancora aree in cui, per motivi legati sia ad inerzie delle amministrazioni locali sia a carenze impiantistiche, i risultati attuali non sono accettabili: qui lo sforzo del sistema consortile continua a concentrarsi, con iniziative non solo di comunicazione, ma anche progettuali e relative a modelli di raccolta da adottare.

Quali sono le vostre previsioni sull'andamento di raccolta e riciclo per il 2021?

Il 2021 è l'anno della ripresa dei consumi, e gli imballaggi in acciaio non fanno eccezione: le nostre stime ci dicono che l'immesso al consumo è in progressiva crescita rispetto all'anno scorso, con percentuali intorno al 7%.

Appaiono stabili percentualmente anche i dati di raccolta e riciclo, con una componente industriale tornata a livelli pre Covid, mentre la raccolta urbana viene intercettata sia in forma diretta, attraverso la stipula di convenzioni con i Comuni in virtù dell'accordo quadro Anci-Conai, sia attraverso l'intercettazione di quanto gestito in forma autonoma tra i vari attori della filiera. Essendo il sistema consortile sussidiario a quanto il mercato riesce a gestire in forma autonoma, è evidente che in una congiuntura favorevole, quanto gestito direttamente dagli attori della filiera risulterà maggiore rispetto ai periodi in cui i valori delle materie prime seconde sono depressi ed il mercato si rivolge al nostro consorzio in misura più elevata.

La filiera dell'acciaio e la sua relazione con il riciclo: in che cosa il sistema italiano è differente da quello di alcune nazioni europee?

Per riallacciarci a quanto dicevamo prima in tema di transizione ecologica verso modelli di produzione più sostenibili, occorre ricordare che l'Italia esprime produzioni di acciaio in larga misura ecocompatibili: infatti, se a livello europeo la percentuale di acciaio prodotto da fonti rinnovabili non supera il 40%, in Italia ci avviciniamo all'80% e Ricrea partecipa attivamente all'alimentazione di questo ciclo produttivo attraverso la vendita del proprio rottame raccolto sul suolo pubblico sia cedendolo direttamente alle acciaierie, una volta effettuati gli opportuni processi selettivi, sia grazie alla rete dei propri operatori, che assicurano per loro conto detta trasformazione da rifiuto raccolto a rottame idoneo ad essere processato nei forni elettrici delle aziende siderurgiche nazionali.

CONSORZIO RICREA

Via G.B. Pirelli 27 - 20124 Milano
www.consorzioricrea.org

CORSO DI ALTA FORMAZIONE IN PACKAGING MANAGEMENT

Promosso da Fondazione Carta Etica del Packaging, il Corso specialistico si terrà anche nel 2022, sempre in collaborazione con il Dipartimento di Management dell'Università La Sapienza di Roma. *"Si tratta di un percorso unico in questo settore per il tipo di obiettivo formativo* – spiega Anna Paola Cavanna, Presidente della Fondazione – *Infatti, forma figure manageriali e dirigenziali altamente specializzate in amministrazione, gestione, tecnologie e normativa. Il packaging non solo è settore di punta per la bilancia commerciale italiana e per il suo fatturato che vale 34 miliardi, ma è anche uno dei prodotti più complessi e strategici per il successo di mercato di qualsiasi prodotto, dal food al beverage, dal pharma alla cosmetica fino all'imballaggio logistico."* La prima edizione, tenutasi quest'anno, ha coinvolto 21 partecipanti con altrettanti progetti coerenti ai 10 valori della Carta Etica del Packaging. Anche per il 2022 la Fondazione mette a disposizione 10 borse di studio.

Nella foto: per l'Università La Sapienza: a sinistra Fabrizio D'Ascenzo (Preside della Facoltà di Economia), Sergio Barile (Direttore del Dipartimento di Management, primo da destra), Maurizio Boccacci Mariani (Direttore del Corso di Alta Formazione, secondo da destra). Per la Fondazione Carta Etica del Packaging: Anna Paola Cavanna (Presidente), Francesco Legrenzi (Direttore).

LA SOLUZIONE PERFETTA PER APPLICAZIONI DI ETICHETTATURA E IMBALLAGGIO

- Installazione di oltre 5 milioni di stampanti di codici a barre nel mondo
- Tra i primi 5 fabbricanti di stampanti nel mondo
- Più di 30 anni di attività totalmente incentrati nello sviluppo di stampanti robuste, affidabili e convenienti

La Scelta Più Intelligente per
LE STAMPANTI DI ETICHETTE

TSC
The Smarter Choice.
/// www.tscprinters.com

Aliplast fa affidamento all'analisi del ciclo di vita (Life Cycle Assessment o "LCA"), processo olistico di valutazione dei carichi ambientali, associati ad un prodotto o attività, attraverso l'individuazione e la quantificazione dell'energia e dei materiali usati e dei rifiuti rilasciati nell'ambiente

LCA: come dare valore reale al concetto di sostenibilità

L'analisi del ciclo di vita quantifica le mancate emissioni nell'uso di plastiche di riciclo: consente a produttori e utilizzatori finali di fare scelte sostenibili anno dopo anno

Aliplast, parte del gruppo Herambiente, opera da oltre trent'anni nel settore del recupero e riciclo della plastica, un materiale che, se recuperato e rilavorato correttamente, può contribuire in maniera importante alla salvaguardia dell'ecosistema.

Aliplast fa affidamento all'analisi del ciclo di vita (Life Cycle Assessment o "LCA"), processo olistico di valutazione dei carichi ambientali, associati ad un prodotto o attività, attraverso l'individuazione e la quantificazione dell'energia e dei materiali usati e dei rifiuti rilasciati nell'ambiente.

L'LCA prevede inoltre di identificare e valutare diverse opportunità per attuare miglioramenti e rappresenta ad oggi uno degli strumenti principali per la realizzazione di politiche ambientali di prodotto e/o servizio integrate, come sviluppo pratico del concetto del Life Cycle Thinking.

LCA: COS'È E PERCHÉ È STATA ADOTTATA DA ALIPLAST

Riconosciuta e standardizzata in ambito internazionale, la metodologia LCA è regolamentata dalle norme **internazionali ISO** della serie **14040 (UNI EN ISO 14040 e 14044:2021)**. La valutazione include l'intero ciclo di vita, ovvero comprende l'estrazione e la lavorazione delle materie prime; la produzione, il trasporto e la

distribuzione; l'uso, il riuso, la manutenzione, il riciclo e lo smaltimento finale.

All'atto pratico, una volta definiti l'unità funzionale di riferimento, lo scopo e il campo di applicazione, oltre che i confini del sistema da sottoporre allo studio, al termine dei calcoli si ottiene una **quantificazione dell'impronta ambientale di un prodotto/servizio** espressa tramite dei set di **categorie d'impatto**, che rappresentano tutti i diversi impatti generati in diverse matrici ambientali considerate, nonché quelli sulla salute umana.

Una delle principali categorie d'impatto è quella del **Global Warming Potential – 100 years**, la quale esprime l'impatto generato dal prodotto/servizio sul Climate Change; questa categoria viene espressa in chilogrammi di anidride carbonica equivalente emessa in relazione all'unità funzionale scelta (kg CO_2eq). Essa rappresenta anche la categoria d'impatto che caratterizza l'impronta carbonica **Carbon Footprint**, ovvero la quantità di emissioni di gas a effetto serra generate nell'intero ciclo di vita di un prodotto/servizio o di un'organizzazione.

MENO EMISSIONI INQUINANTI, PIÙ CONSAPEVOLEZZA

Le emissioni di gas ad effetto serra, espresse in t o kg di CO_2 equivalenti (CO_2eq), sono state individuate dalla comunità scientifica come le principali cause del cambiamento climatico, l'attuale emergenza, e comprendono non solo la CO_2 ma anche metano e ossidi di azoto. **Risparmiare CO_2eq**, risultato che i prodotti Aliplast consentono rispetto ai prodotti in plastica vergine, **significa quindi fare una scelta consapevole**. Adottare il protocollo LCA rappresenta per Aliplast il mezzo più immediato e affidabile per quantificare questo risparmio migliorando le prestazioni ambientali dei propri servizi. Lo scopo è quello di fornire ai clienti **prodotti processati all'insegna della sostenibilità**, che siano al contempo caratterizzati da **un'alta qualità,** offrendo **elevate prestazioni**.

I VALORI DIETRO ALLE SIGLE: la CO_2eq

Per avere un'idea, sia dal punto di vista quantitativo sia qualitativo, dei **benefici conseguenti al riutilizzo dei rifiuti**, basta fare il confronto tra i valori di Carbon Footprint derivanti dal processo produttivo della plastica vergine e quelli della plastica riciclata. Se si considera il granulo di PET, uno dei prodotti di punta Aliplast, nel caso dello stabilimento di Ospedaletto di Istrana (dove si trova la sede centrale dell'azienda), il rilascio di CO_2eq nell'ambiente per la produzione di un 1 kg riciclato è pari a 1,123 chilogrammi, mentre il prodotto vergine causa una dispersione di 3,035 chilogrammi, impattando sull'ambiente quasi tre volte tanto (dati 2021).

Se si considera il granulo di PET, uno dei prodotti di punta Aliplast, nel caso dello stabilimento di Ospedaletto di Istrana (dove si trova la sede centrale dell'azienda), il rilascio di CO_2eq nell'ambiente per la produzione di un 1 kg riciclato è pari a 1,123 chilogrammi, mentre il prodotto vergine causa una dispersione di 3,035 chilogrammi, impattando sull'ambiente quasi tre volte tanto (dati 2021)

GLI ALTRI VALORI IN CAMPO: L'EUTROFIZZAZIONE E L'IMPATTO SUL SUOLO

L'LCA non quantifica, però, soltanto i gas a effetto serra, ma studia anche i processi di **eutrofizzazione terrestre e acquatica**: si tratta di due effetti a cascata che causano un impoverimento nei nutrienti che favoriscono la crescita di vegetazione ed alghe.

Anche **l'impoverimento delle risorse minerali e fossili** viene attentamente valutato: per citare alcuni valori, la produzione di un kg di granulo di **PET riciclato** impatta sugli ecosistemi acquatici dolci nella misura di **0,000133 kg P eq** (chilogrammi di fosforo equivalente) contro gli **0,000693** del **prodotto vergine**.

Per quanto riguarda, invece, l'impoverimento delle risorse minerali, il valore nel caso del PET riciclato è di **3.13E-06 kg Sb eq** (valore che si riferisce a risorse naturali abiotiche non rinnovabili, quali minerali e metalli), mentre per quello vergine è **5.51264E-05**.

GLI EFFETTI SULL'AMBIENTE: ALCUNI ESEMPI

Alcune similitudini possono aiutare a dare una prospettiva più concreta a questi valori: se si considera l'intera produzione Aliplast nel 2020, emerge che, a seguito della **rigenerazione di 85mila tonnellate** di materiali (fra granulo PE, film PE, granulo PET e lastra PET), si è **evitata la produzione di oltre 155mila tonnellate di CO_2eq**. Il risparmio totale di CO_2eq ottenuto grazie al contributo dei fornitori e dei clienti che credono nei prodotti riciclati Aliplast, equivale, quindi, a una riduzione pari all'inquinamento prodotto da oltre **100.000 automobili in un anno**. Se si considerano i dati riferiti ai prodotti del solo stabilimento di Ospedaletto di Istrana, nel corso del 2019 emerge che il risparmio era stato di **oltre 21.000 t di CO_2eq**, che equivalgono a circa 1 milione di km percorsi con un aereo economy class con 150 persone a bordo*. ■

*(*fattori di emissione utilizzato 0,139 kg CO_2/persona x km)*

Per sedurre, ci vuole carattere

come Ambiente

ARTI GRAFICHE REGGIANI
INDUSTRIA GRAFICA CARTOTECNICA

eco-LogiKo
IL PACK INTELLIGENTE

Cambiamenti climatici: quale ruolo al packaging cellulosico?

Food system e delivery hanno bisogno di supporti a basse emissioni: alcune esperienze innovative che possono guidare le scelte delle imprese

Quanto pesa il packaging nell'impronta ambientale del food system e quale ruolo può avere la carta nella definizione di modelli di consumo più sostenibili?

Il tema è stato al centro dell'incontro "Food Packaging in carta e cartone per una filiera carbon neutral" **organizzato da Comieco in collaborazione con l'Università di Scienze Gastronomiche di Pollenzo (UNISG)**. A partire da una riflessione sul food packaging, con particolare riferimento al delivery, e alla luce dei dati più recenti sul cambiamento climatico, l'evento ha proposto idee per sviluppi futuri nella prospettiva della transizione ecologica, presentando le esperienze di alcuni attori della filiera che hanno recentemente sperimentato soluzioni per un imballo in chiave sostenibile.

In apertura, **Silvio Barbero**, **vicepresidente UNISG**, ha rimarcato la necessità di innovazioni per prodotti e processi produttivi meno impattanti sull'ambiente, senza tuttavia dimenticare le difficoltà rappresentate dalla shelf life e dalla grande distribuzione: "Per garantire la qualità di un prodotto servono contenitori con un livello di barriera sempre più alto – ha detto Barbero – e questo spinge nella direzione opposta, della plastica, o di contenitori 'pesanti'. Per garantire la qualità e contemporaneamente eliminare la plastica è dunque necessario far dialogare le tecnologie del packaging con l'innovazione sensoriale: la ricerca deve proseguire parallelamente in entrambe le direzioni."

Da sinistra, Franco Fassio (docente UNISG), Lorenzo Bono (responsabile area Ricerca e Sviluppo di Comieco), Carlo Montalbetti (direttore generale di Comieco) e Silvio Barbero, vicepresidente UNISG.

Attualmente, dalla produzione e dalla vendita di cibo provengono circa il 30% delle emissioni di gas serra, mentre il food waste e il food lost sono responsabili dell'8% delle emissioni globali, come ha spiegato **Franco Fassio dell'Università di Pollenzo**. Il cambiamento climatico, generato anche dal food system, è a sua volta responsabile di una modifica della geografia di produzione degli alimenti e di un conseguente aumento dei prezzi. "Occorre migrare verso un nuovo paradigma – ha sottolineato Fassio – per rivoluzionare il modello produttivo nel rispetto della natura, secondo un'economia circolare applicata al cibo.

Nel caso del packaging è necessario studiare soluzioni in grado di essere metabolizzate dal sistema."
In questo panorama e di fronte alle nuove sfide della sostenibilità, la carta possiede una "naturale vocazione all'economia circolare" ha sottolineato **Lorenzo Bono**, **responsabile dell'area Ricerca e Sviluppo di Comieco**, ricordando il ruolo del Consorzio nella raccolta della carta che ha garantito la raccolta del 70% circa delle 3 milioni e mezzo di tonnellate totali del 2021 (erano un milione nel 1998). "Per la prima volta, nel 2020, abbiamo superato l'obiettivo dell'UE per il 2030 dell'85% di riciclo degli imballaggi in carta. Il riciclo dà un importante contributo alla riduzione di emissioni climalteranti: il settore utilizza, infatti, il 60% di materia prima proveniente da fibre da macero e in questo modo risparmia sia sull'estrazione sia sull'importazione. Circolarità è pensare fin dall'inizio un imballo che semplifichi la logistica, diminuisca la materia, faciliti il riciclo". In ottica di innovazione, Comieco mette a disposizione studi e ricerche, sviluppa linee guida tecniche e propone alle aziende una banca dati di best practice per suggerire soluzioni alle sfide del delivery e dell'e-commerce e indicare possibilità di conferire imballaggi innovativi nella raccolta differenziata dell'organico o della carta.

Wilden.herbals ha sviluppato un sovraincarto cellulosico con saldante interno che consente la compostabilità; inoltre la scatola, di Fustellificio Vicentino, a fine uso, è reversibile per nuovi utilizzi.

Durante l'incontro sono state proposte alcune recenti esperienze di aziende e start up che hanno reso la carta protagonista dell'imballaggio. Tra queste, **Bella Dentro**, progetto dedicato alla riduzione degli sprechi in campo ortofrutticolo. "La gestione degli imballaggi nella filiera di cui facciamo parte è molto complessa – ha spiegato la co-founder **Camilla Archi** – per l'on line la scelta è stata di proporre solo il prodotto trasformato, non fresco. Il packaging è fondamentale e la regola principale è stata evitare il più possibile lo spreco: per l'essiccato abbiamo scelto un accoppiato in carta interamente riciclata e PE inferiore ai 40 micron. Confetture e succhi sono invece venduti in vetro. Altrettanto rilevante oggi è la questione estetica, con una vera ossessione per l'immagine e il brand, e nell'e-commerce si aggiunge il tema dell'imballaggio secondario. Per il nostro e-commerce abbiamo scelto di riutilizzare gli imballaggi dei clienti, così da dar loro nuova vita."

Giovanissima start up avviata a novembre 2019, **Wilden.herbals** ha sviluppato per le sue tisane in bustina un sovraincarto cellulosico con saldante interno che consente la compostabilità, stampa a colori privi di metalli pesanti e filtri compostabili. "Il mondo delle bustine è stato per noi inevitabile – ha spiegato il founder **Nicola Robecchi** – il mercato ci dice che il 90% di tè e infusi sono venduti in bustina; lo sfuso, cui inizialmente puntavamo, rappresenta solo una percentuale minima. Il nostro lavoro è andato perciò in direzione della qualità e il giovane consumatore oggi è felice di spendere per un progetto sostenibile. Abbiamo

In Winelivery, servizio di consegna di vino, alcolici, ghiaccio e soft drink a domicilio, la scelta è stata quella di un packaging plastic free.

ripensato anche la scatola (che può essere montata al contrario e riutilizzata in casa) e proposto anche un formato in cotone. Purtroppo, i costi da sostenere per queste scelte, per una piccola azienda, sono molto alti: sono i grandi volumi che permettono il risparmio. Per le PMI i bandi che offrono supporto economico sono utili, ma se arrivano quando i progetti sono stati già conclusi, servono a poco. Devono essere più tempestivi."

Per **Winelivery**, servizio di consegna di vino, alcolici, ghiaccio e soft drink a domicilio, la scelta è stata quella di un packaging plastic free fin dalla nascita, a Milano, nel 2015, come ha ricordato il fondatore **Francesco Magro**. "Le nuove generazioni sono attente alla sostenibilità, che diventa quindi un tema rilevante anche per le aziende e la direzione del mercato. La scelta di non usare la plastica riguarda, nel nostro caso, non solo l'imballaggio di consegna, una shopping bag completamente in carta o scatole in cartone ondulato, ma anche prodotti protetti da packaging in plastica, che preferiamo non inserire nel nostro catalogo.
"Ai nostri clienti interessa migliorare il profilo ambientale del packaging – ha confermato **Armando Mariano**, **direttore R&D di Seda International Packaging Group** – e cercano informazioni che poi possano diventare anche un utile strumento di marketing. Il consumatore vuole conoscere la provenienza delle materie prime, quali investimenti vengono fatti nelle tecnologie per la riduzione delle emissioni e quale fine vita hanno i prodotti." Mariano ha presentato alcuni dei più recenti esempi di packaging in carta realizzati da Seda per Carte d'Or, Sammontana e Yomo, di cui è allo studio anche una nuova chiusura in carta leggera (se ne valutano in particolare le performance dal punto di vista della barriera), per uniformare il conferimento della confezione senza che il consumatore debba separarne le diverse parti.

"Per massimizzare la sostenibilità di un imballaggio è possibile agire su due leve: migliorare le prestazioni con interventi sulla funzionalità del packaging, oppure renderne più leggera l'impronta ambientale", ha sostenuto **Simona Fontana**, **responsabile Centro Studi Area Prevenzione di Conai**. Come? Riducendo peso e spessori, oppure studiando progetti di allungamento della vita dell'imballo attraverso il riuso, o migliorandone il fine vita ai fini del riciclo. Nelle aziende, gli interventi più frequenti riguardano la valutazione di nuovi materiali e la riciclabilità."
Fontana ha messo quindi in luce l'attuale tendenza a una crescente interazione tra produttore e utilizzatore: "In questo momento l'innovazione è condivisa, in una contaminazione positiva di buone pratiche."
Il consumatore diventa così protagonista di un food system più sostenibile: il packaging acquisisce il ruolo di ambasciatore della sostenibilità: non solo di sé stesso, ma anche del suo contenuto, attraverso le informazioni che veicola.

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

marca by BolognaFiere

PRIVATE LABEL CONFERENCE AND EXHIBITION

BOLOGNA
19-20 GENNAIO 2022
18ª edizione

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

C3 · Carrefour · CONAD · SCD Consorzio Distribuzione Italia · coop · coralis · CRAI · DESPAR · d.it distribuzione italiana

ITALY DISCOUNT · LEADER PRICE · MARR · Pam Panorama La vita spesa al meglio · SELEX Gruppo Commerciale · SUN Supermercati Unità Nazionali · Tuodì · unes Supermercati · Gruppo VéGé

blickdesign.it

Ma dietro a quelle membrane… cosa c'è realmente

La poetica di Damien Hirst sembra ispirata direttamente dalla funzione del packaging

In uno degli episodi della serie televisiva *Black Mirror* dedicata al tema del rapporto con le nuove tecnologie, lo spettatore può decidere la direzione che prenderà il racconto. Un po' quello che accade nell'ultimo progetto dell'artista Damien Hirst, che consegna ai suoi utenti/acquirenti l'arcano compito di una scelta: un'opera reale, oppure un NFT?

Ma anche questa è solo l'ultima puntata: Damien Hirst va snocciolato piano piano, possibilmente con il sottofondo di un album dei Blur (nel 1995, l'artista firma infatti la regia del video di Country House). Siamo nel 1965, quando l'artista nasce a Bristol da una madre molto religiosa. È un fatto non secondario: in fondo, le immagini cristiane funzionano come una membrana che riattiva costantemente il pensiero tra il mondo al di qua e quello che c'è al di là della vita. È molto giovane, Hirst, quando arriva alla conclusione che, nel percorso di vita umanamente inteso, l'idea della morte è inaccettabile, oppure è fisicamente impossibile.

Lo capisce, ad esempio, a sedici anni, quando si reca regolarmente al dipartimento di anatomia della Scuola di Medicina di Leeds (la città dove viveva), attratto dalla possibilità di fare disegni dal vero. Ma il souvenir più importante di questa esperienza è una fotografia che si scatta accanto a un uomo morto. Guardandola, siamo catturati più dalla testa mozzata che dal labiale del teenager, ma tutta la scena, in realtà, si concentra sulla vita: l'aspettativa del giovane di far vedere la foto agli amici, la consapevolezza di star facendo una cosa vietata oppure il pensiero che aleggia sempre, in queste occasioni, del chissà se si rianimerà mai, quella persona. Ma questo non accade e, allora, la testa è solo un oggetto che, in quanto inanimato, è al di là di quella membrana tra la vita e la sua fine. Questo non è che il primo esempio di quando diciamo che Hirst vuole dimostrare l'impossibilità fisica della morte.

LA VUOTA SCIENZA

Della scienza ci fidiamo sempre troppo ciecamente e non la impugniamo come si dovrebbe (anche se sono congetture ormai appartenenti a tre decenni fa). Per lo stesso motivo, la farmacia che Hirst allestisce nel 1992 è un luogo di preghiera e attende solo che andiamo lì per chiedere un miracolo. Ma la scrivania è vuota, come la sedia girevole; gli alambicchi sono pieni d'acqua, persino le scatole sono vuote: tutto è finto. Di vero c'è solo una lampada anti-mosche e queste ultime che sono lasciate tranquillamente entrare. La metafora è chiara e l'artista sembra dire, anche a noi, semplicemente "Accomodatevi!".

L'idea dei ripiani nasce quando l'artista frequentava il secondo anno di college a Londra, nel 1988. Hirst chiede alla nonna di lasciargli in eredità le sue scatolette di farmaci e ne esce un assemblaggio abbastanza "credibile", che è anche la caratteristica principale che l'artista riconosce alla scienza. All'inizio, decide di sistemare le scatolette sugli scaffali, ispirato a un ideale ordine del corpo umano: quindi, sulla sommità si trovano le medicine per la testa, poi quelle per gli organi interni e giù a scendere lungo il corpo. Poi, si fa ammaliare solo dal design di quelle confezioni vuote, che non avevano mai avuto bisogno di esser belle per poter esser vendute. Così, su quegli scaffali, sorge un ordine di contrappunti visivi fatto solo di packaging.

Parliamo di quest'opera anche perché è stata

Damien Hirst, With Dead Head, 1991
© Damien Hirst and Science Ltd. All rights reserved, DACS 2021. Photo: Prudence Cuming Associates Ltd

realizzata in un periodo che è stato seminale per il futuro dell'artista. Si dice che la vita è fatta di incontri; per Hirst questo avviene durante l'Università. Accade che organizza una mostra in un molo abbandonato della London Port Authority, lo stesso anno in cui comincia a lavorare agli scaffali di medicinali. Vi raduna colleghi e compagni di studio: sono Sarah Lucas, Mat Collishaw, Angus Fairhurst, Anya Gallaccio e Michael Landy, tutti nomi che, forse, diranno poco a chi non frequenta i lidi dell'arte: eppure, formeranno il gruppo che, di lì a poco, si farà conoscere in tutto il mondo con il nome di Young British Artists, una delle ultime folate di vento dell'arte europea nel mondo. Siamo nel 1988: a questa mostra era presente anche il pubblicitario e collezionista Charles Saatchi e, da allora in poi, per Hirst cambierà davvero molto.

IL DENARO È IL MESSAGGIO

"Mio caro il denaro è il messaggio", risponde Charles Saatchi a un curatore italiano in un'intervista del 2010. L'agenzia pubblicitaria Saatchi & Saatchi era stata fondata negli anni '70 da due fratelli ebrei di origine irachena; in pochi anni diventerà un colosso della pubblicità (mentre oggi, dopo una crisi che l'ha colpita negli anni '90, fa parte del gruppo Publicis).

Tra i suoi exploit, ricordiamo la campagna che portò alla prima elezione di Margaret Thatcher, nel 1979. La Saatchi inondò Londra di manifesti che mostravano Tony Blair in foggia di diavolo e persone in fila all'ufficio di collocamento britannico con lo slogan "Labour [Party] isn't working". Seduto sulla sua montagna di sterline, Charles Saatchi comincia a sviluppare anche la sua dipendenza: si definisce un "artolizzato", patologia i cui sintomi sono il comprare forsennatamente opere di un artista (o di una corrente), per poi rivenderle con la stessa appassionata facilità. Ma il pubblicitario è stato, per qualcuno, un Re Mida. L'intuito è sempre l'ingrediente principale di chi riesce a svettare in un certo momento storico. Ma Saatchi spiccava anche perché era infarcito di tutte le caratteristiche della parola yiddish 'chutzpah', che si traduce più o meno con 'audacia', con tutte le sue sfumature collaterali.

Damien Hirst, Pharmacy, 1992
© Tate, London 2012
© Damien Hirst and Science Ltd. All rights reserved, DACS 2012

Così, Saatchi intuì che era il momento di promuovere i suoi giovani artisti inglesi principalmente con due mezzi: la stampa e la provocazione, strumento che aveva gli artigli appuntiti quanto bastava per bucare il rumore bianco di fondo. In una collettiva degli Young British Artists al Brooklyn Museum di New York del 1999, un cartello posto all'ingresso della mostra avvertiva che questa poteva causare 'shock, vomito, confusione, panico, euforia e ansia'. Se può servire a dare un'idea di provocazione…

FORMALDEIDE STORY

Arriviamo così all'opera più iconica di Damien Hirst e che ha in Charles Saatchi il ruolo di un comprimario nell'ombra. Tutto ha inizio quando l'artista, nel 1991, fa tappezzare gli uffici postali dell'Australia con questo messaggio: "Cercasi squalo". Un pescatore risponde e il big fish viene spedito a Londra per 6.000 dollari. L'operazione è finanziata dal pubblicitario e si chiama *The Physical Impossibility* of *Death in the Mind of Someone Living*. Più che un titolo, è una dichiarazione poetica: arriva prima dell'opera e direttamente dalle righe della tesi di laurea di Hirst, ispirate, tra gli altri, da Umberto Eco. Se incontriamo uno squalo, vuol dire che non faremo più parte di questa terra in una manciata di secondi; ma se è uno squalo a incontrare noi, sospeso nella sua eleganza saettante dentro un acquario di formaldeide, allora è il destino ad essersi capovolto contro di lui. Il pesce funzionava come i "memento mori" medievali: sono gran-

Damien Hirst, Away from the Flock, 1994 © Damien Hirst and Science Ltd. All rights reserved, DACS 2021. Photo: Prudence Cuming Associates Ltd

di e iperrealistici, possono spaventarci (anzi, il pesce doveva essere 'abbastanza reale' da assolvere allo scopo), ma questo rimane pur sempre un sentore di morte, non una possibilità concreta nel qui e ora. Negli anni, Hirst, produrrà diverse varianti del tema e con altri animali, lasciando dietro di sé una scia di proteste animaliste.

Questa sarà sicuramente una delle opere della fine del XX secolo che si guadagnerà un riquadro nei manuali di storia dell'arte. Al di là di come si considera l'artista – politico, venditore o promoter – Hirst ha ribaltato la funzione sociale di tutta la sua categoria, almeno per come si era delineata dall'inizio dell'età moderna in poi, periodo che coincide più o meno con la nascita dell'impressionismo. Nella società industriale che stava per nascere, gli artisti cominciano a perdere il ruolo di vati e la catena di quella nuova organizzazione civile li stava tagliando fuori dagli ingranaggi. Con Hirst accade il contrario: non mette su una bottega (come facevano Tiziano o Canova), ma una vera e propria industria di assistenti, collaboratori e figure varie; e un imprenditore sa benissimo quand'è il momento di fare le mosse giuste. Vediamone una.

HIRST E GLI NFT

Il terreno intorno agli NFT ("Non-Fungible Token") è di quelli dove abbondano le sabbie mobili: al momento, sappiamo che c'è un grande giro d'affari attorno a questi file digitali autenticati, spesso mediato da bitcoin e criptovalute. Non sappiamo quale sarà la loro tenuta nel futuro, ma possiamo raccontare il loro esito ravvicinato nella parabola di Hirst. Nell'autunno 2020, l'artista licenzia 63 persone del suo staff: mostre cancellate, produzione ferma, complicazioni pandemiche. Ad agosto 2021, sul suo profilo Instagram, appare un grafico a forma di squalo che segnala che le vendite ricavate da *The Currency* (il progetto con gli NFT lanciato qualche settimana prima), avevano toccato 25 milioni di dollari. Si tratta di 10mila opere su carta conservate in un caveau nel Regno Unito; il prezzo base d'asta è di 2.000 dollari. Ed ecco che torniamo all'inizio di questo racconto, che partiva da una scelta: una volta preso il possesso dell'NFT, l'acquirente può decidere fino a luglio 2022 se mantenere l'opera digitale, oppure riscattare la proprietà di quella fisica. Quest'ultima opzione comporta la distruzione dell'NFT (ma non è scritto se vale anche il contrario). Se invece la scelta ricadrà sull'NFT, questo potrà continuare ad essere venduto online: un'opzione che sembra essere suggerita dall'andamento del mercato. Sta di fatto che volendo "stampare" un file digitale, questo perde la sua aurea digitale e diventerebbe la "copia" di un originale che è tale solo finché rimane in quell'ambiente. Ma forse Damien Hirst non è interessato tanto alla scelta dell'utente, quanto a cosa comporta per lui, questa scelta: è normale che ora sia interessato a colonizzare, con la sua iconografia, altri mondi. Altrimenti non avrebbe incentivato un cammino di questo tipo. E non è un caso che abbia scelto proprio gli "Spot Paintings": si tratta di punti colorati su fondo bianco, che studia e sperimenta sin dagli anni '80, esponendoli già in quella famosissima mostra ai docks di Londra. Grazie alla loro immediatezza, sono tra le opere più riconoscibili della maniera di Hirst con cui l'artista ha già messo il 'timbro' su molti oggetti del mondo reale: per dare un'idea, sono state già brandizzate in questo modo le scarpe Vans, oppure la facciata dello spazio espositivo di Doha, dove l'artista ha tenuto la sua più grande retrospettiva nel 2014. In un post su Instagram, Hirst riconosce che questa serie cavalca i tempi. Ci dice che quando ha iniziato a farli, l'arte era 100% fisica, poi condivideva un 50% della scena con quella digitale e adesso quest'ultima è al 90%. Cosa succederà nel futuro? "Non starà a lui decidere", come scrive, ma a noi.

È certo che il suo squalo sta cavalcando l'onda, mantenendo la zattera del "fu" Young British Artist ancora molto a galla. ***Eleonora Minna***

XECO™
ENERGY CORPORATION
an XECO company

Energy Management Solution supplied in 128 countries!

Less Energy Consumption

Safeguarding Productivity & Power Factor

Real-time software management

Certifications:

CE ETL Intertek FC

Integrated Hardware & Software Solution

Energy data in real-time on client portal

Secured Database Server
Secured Wireless Controls Network
Back-up Encrypted Cloud-based Server

Comply with the European Sustainable Development Goals for 2030!

Request a free consultation: licia.onodera@xecoenergy.com

Un pensiero duttile…

La vita infinita dell'alluminio e la sfida del design delle lattine

È sempre una buona notizia quando un gigante dell'industria annuncia nuovi obiettivi che coinvolgeranno i suoi processi produttivi e il rispetto per l'ambiente. Leader mondiale nella produzione di birra, AB InBev ha annunciato ad agosto che il suo Global Innovation and Technology Center (GITEC) a Lovanio, in Belgio, si prepara per svelare la prossima generazione di lattine leggere da adottare in Messico e negli Stati Uniti entro la fine dell'anno. Si prevede che la conversione di una sola linea di lattine utilizzerà 350 tonnellate in meno di alluminio e ridurrà le emissioni di gas serra di oltre 3.000 tonnellate, pari alla rimozione dalla strada di quasi 650 autovetture.

"AB InBev sta lavorando a stretto contatto con i fornitori per introdurre lattine leggere nella maggior parte dei nostri marchi a livello globale nei prossimi tre anni", sono le parole di Italo Verdi, Global Procurement Director - Cans and Metals, in evidenza sul sito del colosso aziendale. *"La nostra speranza è che questa innovazione abbia un impatto ambientale ancora maggiore, diventando un nuovo standard non solo per AB InBev, ma per l'intera industria delle lattine".*

Riciclabile all'infinito, l'alluminio è un materiale meno discusso e non sufficientemente valorizzato rispetto all'intenso dibattito che ruota attorno ai polimeri plastici ormai considerati a livello mediatico il principale nemico dell'am-

biente. L'estrazione in natura dell'alluminio rappresenta tuttavia un processo complesso e costoso ma che poi, una volta inserito all'interno di processi delle filiere di riciclo, si rivela alquanto vantaggioso.

Da questo punto di vista, l'Italia si mostra virtuosa: qui si ricicla più del 70% dell'alluminio in circolazione, una percentuale che va oltre le mete poste dall'UE per il 2025 (50%) e 2030 (60%) e che ci colloca tra i primi posti nel continente. Fortunatamente, continuano a nascere iniziative temporanee o permanente per incentivare l'incremento di questo dato con l'obiettivo di promuovere e consolidare la consapevolezza sul tema della virtuosità di questo metallo duttile.

A conferma del trend in atto, Amazon ha deciso di attivarsi adottando e promuovendo in tre dei suoi siti italiani, nei mesi di settembre e ottobre di quest'anno, il progetto "Ogni Lattina Vale", in occasione della "Recycling Week 2021". L'iniziativa prevede la raccolta da parte dei dipendenti delle lattine per bevande usate nelle sedi di Passo Corese, Colleferro e Terrazza Piemontese e il successivo riciclo a carico del Consorzio Nazionale Imballaggi Alluminio - CIAL (referente in Italia per l'iniziativa che a livello europeo viene chiamata Every Can Counts e coinvolge 19 Paesi europei) e la donazione del ricavato ad una onlus. È ovvio che in termini pratici i quantitativi di alluminio recuperato saranno irrisori, tuttavia è proprio la sensibilizzazione delle persone il punto di partenza.

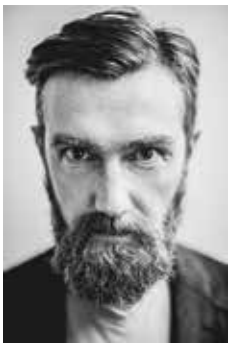
Mentre stiamo attraversando un periodo rivoluzionario per quanto riguarda la riduzione della quantità di materiale impiegato per ogni singola lattina, anche in ambito comunicativo spesso le grafiche che rivestono questi "cilindri" si stanno esprimendo con linguaggi sempre più emozionanti. Dal punto di vista strutturale, ovvero della forma e del design delle stesse, però mancano ancora delle soluzioni che evidenzino una vera rottura con un'estetica ormai ancorata al passato.

Se pensiamo a quanto accaduto nell'arco dell'ultimo trentennio alle bottiglie in PET, anche solo nel settore delle acque minerali, ci siamo imbattuti in esercizi (non sempre riusciti) di sgrammature, nervature, torsioni, dettagli, ecc. che in un modo o nell'altro hanno permesso di caratterizzare moltissimo le forme e svincolarle dalla primordiale forma cilindrica. Nel mondo delle lattine per le bibite invece, l'unico cambiamento importante percepito dai consumatori (a parte l'adozione a suo tempo delle linguette solidali oggi divenute obbligatorie per legge) è stato il cambio di rapporto fra diametro-altezza rispetto a quelle della decade precedente. Perché il medesimo percorso che ha interessato le acque in PET non dovrebbe interessare anche le bibite consumate in lattine in alluminio?

Con la consapevolezza che apportare modifiche e innovazione a processi produttivi standardizzati è cosa ardua, auspichiamo che i primi pionieristici tentativi che abbiamo avuto modo di vedere in anni recenti (lattine richiudibili, con grafica animata, strutture romboidali, ecc.) possano convertire le visioni e gli stimoli introdotti dai designer in soluzioni produttive percorribili, vantaggiose e, non ultimo, originali.

Ci sarà da divertirsi! ■

La rubrica Packaging Innovation racconta le nuove tendenze nel mondo del pack e del branding, con un occhio puntato all'ecologia e l'altro alle novità strutturali.



Mirco Onesti, partner e creative director di Reverse Innovation - Reverseinnovation.com

SIBEG vince la sfida dell'estate anche grazie a NolPal

La gestione di EPAL tramite noleggio aumenta il beneficio delle ridotte emissioni di CO_2 già insito nell'interscambio

Un'estate bollente per SIBEG, imbottigliatore autorizzato The Coca-Cola Company per la Sicilia, ma anche per NolPal, oramai da 7 anni fornitore di servizi di noleggio EPAL.

Il trimestre centrale dell'anno 2021 ha stressato oltre misura la logistica delle bevande rivelando **la capacità di risposta di un pooling privato basato sull'interscambio** allo stress generato da una congiuntura straordinaria.

Già proprietaria di un ingente parco EPAL, SIBEG aveva scelto nel 2013 di liberarsi della pesante gestione di un asset che richiedeva un notevole workload operativo nelle aree logistica e contabilità, nonché un importante lavoro di recupero presso la GDO e i clienti in generale.

"La prospettiva di adottare un sistema di pallet pooling strutturato sul noleggio – racconta **Luca Busi**, AD della società isolana – *ci ha permesso negli anni di sgravarci di attività time consuming e di asset a basso valore aggiunto e contemporaneamente risparmiare ogni anno sulla gestione del parco pallet."*

Un'estate così sfidante come quella del 2021 sarebbe stata ancor più critica se appesantita da una gestione basata sulla proprietà: *"Veniamo da 18 mesi di crisi dell'horeca, del turismo, di limitazioni all'abitudine storica dei siciliani di vivere all'aria aperta* – spiega Busi – *e ci siamo trovati di fronte* ***la ripartenza in contemporanea della mobilità dei residenti, dell'attitudine al consumo fuori cosa, dei vacanzieri italiani, di quelli esteri, della GDO, e la ripresa di fiducia dei Grossisti e del canale Normal Trade che hanno iniziato a ripristinare gli stock di magazzino oramai azzerati.*** *Ma attenzione! Basta una notizia sul passaporto sanitario e ricomincia il destoccaggio: quindi, un mercato nervoso e poco stabile, con*

punte di consegne da 300.000 casse al giorno di bibite."

Una gestione diretta dell'interscambio avrebbe aggravato i costi e pregiudicato gli obiettivi di sostenibilità.

Il contratto di servizio con NolPal viene rinnovato ogni quattro anni valutando tre elementi: struttura dei costi, nei quali NolPal è risultata sempre vincente, modello di gestione (confronto tra pooling aperto e chiuso) e qualità del servizio in rapporto al profilo delle attività e del contesto geografico, ma i tre elementi non sono gli unici: **negli anni si è aggiunta in maniera importante l'attenzione alla sostenibilità ambientale**.

SIBEG in cifre
Fatturato 2021 (previsioni): 124 mln di euro
996 addetti tra diretti e indiretti
29,7 mln di casse fra soft drink e bevande piatte
Picco produttivo alta stagione: oltre 250mila casse* in 24 ore
Consegne 2020 su pallet EPAL: media mensile: oltre 27.000
Consegne su pallet EPAL: media annuale: oltre 324.000

**(1 cassa unitaria è pari a 5,678 litri)*

SIBEG è impegnata da circa un decennio in un percorso progressivo di riduzione degli impatti, che è iniziato col ricorso alle energie rinnovabili. Nel 2019 ha attivato un impianto di trigenerazione che fornisce il 50% del fabbisogno; a supporto, c'è un piccolo impianto fotovoltaico che fornisce un altro 5%: il restante 45% viene da fonti rinnovabili garantite da Enel. Le 110 auto commerciali di SIBEG sono alimentate ad energia elettrica dal 2015. Le colonnine elettriche di ricarica, ma disponibili anche ai cittadini, sono 70 nei principali supermercati dell'isola.

"Il nostro obiettivo è diventare "Carbon Neutral ed a Zero Emissioni" entro il 2026 – spiega Luca Busi – *Per questo abbiamo approvato un piano progressivo in cui la sostenibilità ambientale ed economica raggiunta e mantenuta grazie anche a NolPal sulla logistica del pallet fornisce un valore economico e di mancate emissioni importante."*

La gestione di EPAL tramite NolPal aumenta infatti il beneficio delle ridotte emissioni di CO_2 già insito nell'interscambio in quanto **NolPal azzera di fatto le inefficienze economiche ed ambientali fisiologiche del pooling aperto**. ■

Prosegue su questo numero la collaborazione con GSICA, il Gruppo Scientifico Italiano di Confezionamento Alimentare. D'intesa con il presidente del Gruppo, il professor Piergiovanni, la redazione di COM.PACK crede che l'approccio ad una progettazione eco-compatibile del food packaging debba avere solide basi scientifiche, sia per quantificare realmente gli impatti sia per la progettazione e la verifica delle prestazioni del miglior packaging alimentare possibile. L'approccio scientifico di GSICA, nato nel 1999 su iniziativa di alcuni ricercatori dell'Università degli Studi di Milano del corso di laurea in Scienze e Tecnologie

Film flessibili dal cuore… rosso!

Nuovi materiali polimerici aventi attività antiossidante, a base di estratti da pomodoro, sono l'obiettivo del progetto di ricerca internazionale VIPACFOOD

Autori:
M. Stanzione[1],
A. Sanches Silva[2],
C. Restuccia[3],
K. Kwaldia[4],
G.G. Buonocore[1]

1: CNR-IPCB Napoli (Italia) & GSICA (Gruppo Scientifico Italiano Confezionamento Alimentare)
2: INIAV – Villa do Conde (Portogallo)
3: Università di Catania (Italia)
4: Institute National de Recherche et d'Analyse Physico-Chimique (Tunisia)

INTRODUZIONE

Lo sviluppo di packaging "attivi" biodegradabili e/o riciclabili capaci di estendere la shelf life dei prodotti alimentari confezionati, riducendo sia gli sprechi alimentari che l'impatto ambientale, è certamente una sfida tecnologica di grande interesse per il mondo accademico e per quello industriale. Nell'ambito del progetto di ricerca VIPACFOOD (ERA-NET ARIMNet2), che coinvolge 8 Enti di ricerca e Università dei Paesi del Mediterraneo, ci si pone l'obiettivo di progettare e realizzare imballaggi

utilizzando e valorizzando scarti e sottoprodotti dell'industria agroalimentare. In particolare, si vogliono realizzare film flessibili aventi attività antiossidante inglobando nel materiale polimerico componenti attivi e funzionali ad elevato valore aggiunto ottenuti mediante estrazione da scarti e sottoprodotti della lavorazione del pomodoro.

Tali estratti potranno essere potenzialmente impiegati per la realizzazione di imballaggi attivi capaci di rallentare il fenomeno di ossidazione degli alimenti in essi confezionati. Oltre ad avere un significativo impatto sull'ambiente e sulla qualità degli alimenti, il progetto mira anche a migliorare l'efficienza economica e ad aumentare la competitività dei produttori locali e delle piccole e medie imprese.

Una delle linee di ricerca del progetto, condotta in collaborazione tra l'Istituto per i Polimeri, Compositi e Biomateriali del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Italia), l'Università di Catania (Italia), l'INIAV (Portogallo) e l'Università di Santiago de Compostela (Spagna), ha

riguardato lo sviluppo di un film flessibile attivo a matrice poliolefinica (polietilene a bassa densità, LDPE) e uno a matrice biodegradabile (vinilalcool altamente amorfo, GP) in cui sono stati inglobati, durante il processo di manifattura su scala di laboratorio, due estratti ottenuti dal pomodoro: la cutina e l'estratto da bucce e semi di pomodoro.

L'estratto di cutina (CUTIN), fornito dall'Institute National de Recherche et d'Analyse Physico-Chimique (INRAP-Tunisia), è una sostanza idrofoba presente in grossa quantità all'interno della cuticola protettiva delle parti esterne di tessuti tegumentali delle piante. È una molecola formata da acidi grassi a lunga catena con gruppi alcolici legati mediante legami esterei. La sua funzione principale in associazione con le cere è quella di protezione e di barriera all'acqua e ai gas di molte foglie o frutti.

L'estratto di pomodoro (TE) è stato ottenuto dalla vinaccia di pomodoro (miscela di bucce, semi e piccole quantità di polpa residua), ottenuta industrialmente dalla lavorazione del pomodoro ciliegino e datterino e conservata a -20° C fino all'estrazione. Aliquote di sansa di pomodoro congelata sono stati macinati con un macinino domestico e miscelate con acqua distillata/etanolo/acido formico. L'estrazione è stata effettuata per una notte a 4°C al buio e successivamente i campioni sono stati filtrati sottovuoto. Una volta evaporato il solvente, gli estratti recuperati sono state congelati a -20° C e liofilizzati.

METODOLOGIE

I due sottoprodotti ottenuti dagli scarti di pomodoro sono stati scelti per essere incorporati nelle due matrici polimeriche: il polietilene a bassa densità (LDPE, Polimeri Europa), un polimero tradizionale a basso impatto ambientale disponibile in commercio, ed un materiale polimerico biodegradabile vinilalcool altamente amorfo (GP, Nippon Gohsei). Quest'ultimo ha suscitato un notevole interesse sia dal punto di vista scientifico che industriale, per le sue ottime proprietà barriera ai gas, per la biodegradabilità e per la facile processabilità mediante tecniche di lavorazione più comuni per la produzione di film flessibili.

Sono stati realizzati film attivi contenenti una percentuale pari al 4% in peso di estratto di cutina ed estratto di pomodoro, mediante tecniche di *direct melt processing* usando un approccio a due step. Dapprima il fuso polimerico e la sostanza attiva sono stati miscelati per giungere ad un grado di dispersione omogeneo ed uniforme *(melt mixing)*, successivamente un processo di compressione mediante una pressa a piani caldi *(hot compression)* ha consentito di realizzare diverse campionature sotto forma di film sottili, dello spessore di circa 100 micron, per la successiva fase di caratterizzazione ***(Figura 1)***. I campioni prodotti sono stati studiati mediante diverse tecniche sperimentali al fine di determinarne le caratteristiche meccaniche (resistenza, modulo ed elongazione a rottura) e funzionali (stabilità termica, permeabilità all'acqua e all'ossigeno), importanti per la specifica applicazione nel food packaging. L'efficacia an-

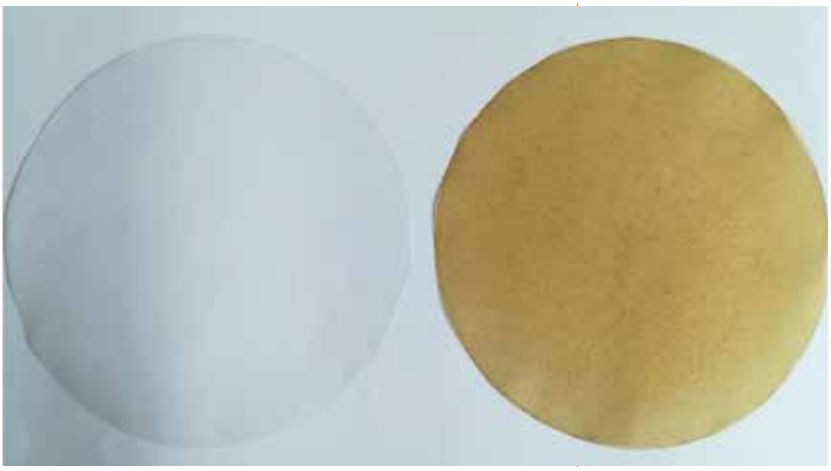


Figura 1.
Film di LDPE tal quale (sn) e LDPE contenente cutina (dx)

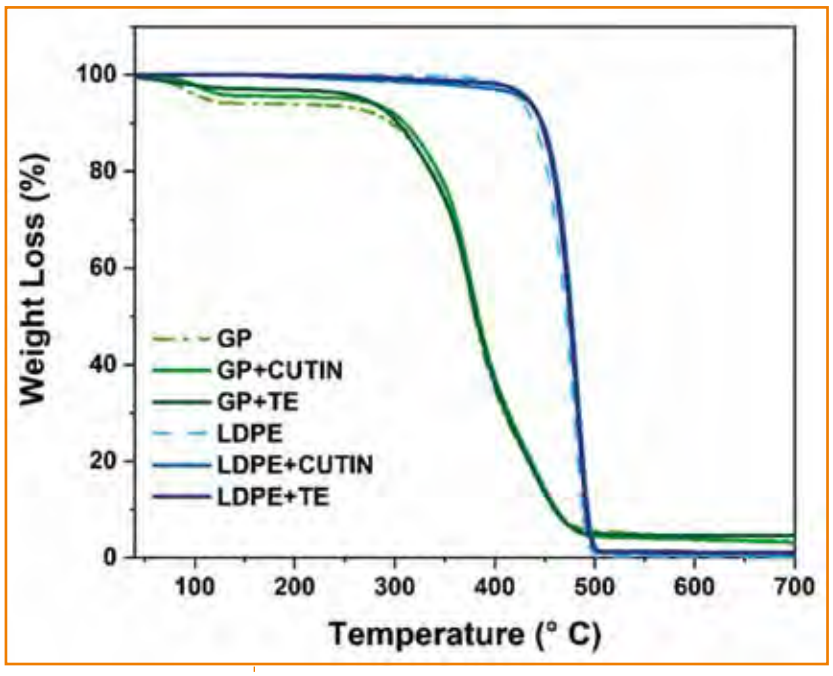


Figura 2.
Curve termogravimetriche dei film LDPE e GP tal quali e caricati con cutina ed estratto di pomodoro.

tiossidante dei film così ottenuti è stata valutata mediante prove *in vitro*, per il monitoraggio dei fenomeni ossidativi di sistemi modello.

RISULTATI E CONCLUSIONI

L'analisi termogravimetrica ***(Figura 2)*** mostra che la presenza di entrambi gli estratti non determina variazioni rilevanti nelle proprietà termiche dei film. Solo nei sistemi a base GP, la presenza della cutina determina un miglioramento della stabilità termica in tutto il range di temperatura analizzato [30°C-100°C].

Dall'analisi degli spettri FTIR ***(Figura 3)*** si evidenzia la presenza dei composti attivi mediante i picchi caratteristici della cutina e dell'estratto di pomodoro in entrambe le tipologie di film attivi. In particolare, per il film GP/TE si possono identificare i composti alifatici a catena lunga (cioè bande assegnate a CH_2 asimmetrico e simmetrico che si estende a 2.918 e 2.849 cm^{-1} e CH_2 a 1.462 cm^{-1}). Nel caso del film LDPE/CUTIN, la presenza di gruppi funzionali esterei assegnati alla cutina è stata rivelata dalla banda a 1.732 cm^{-1} e dalle vibrazioni a 1.159 e 1.104 cm^{-1} (allungamento COC asimmetrico e simmetrico, rispettivamente).

Le caratteristiche meccaniche dei film, ottenute mediante test di trazione, mostrano che in entrambi i polimeri sia l'estratto di cutina che quello di pomodoro inducono una riduzione della resistenza meccanica e della massima elongazione a rottura, lasciando invariati i valori del modulo elastico.

I dati di permeabilità all'acqua (WP) e le re-

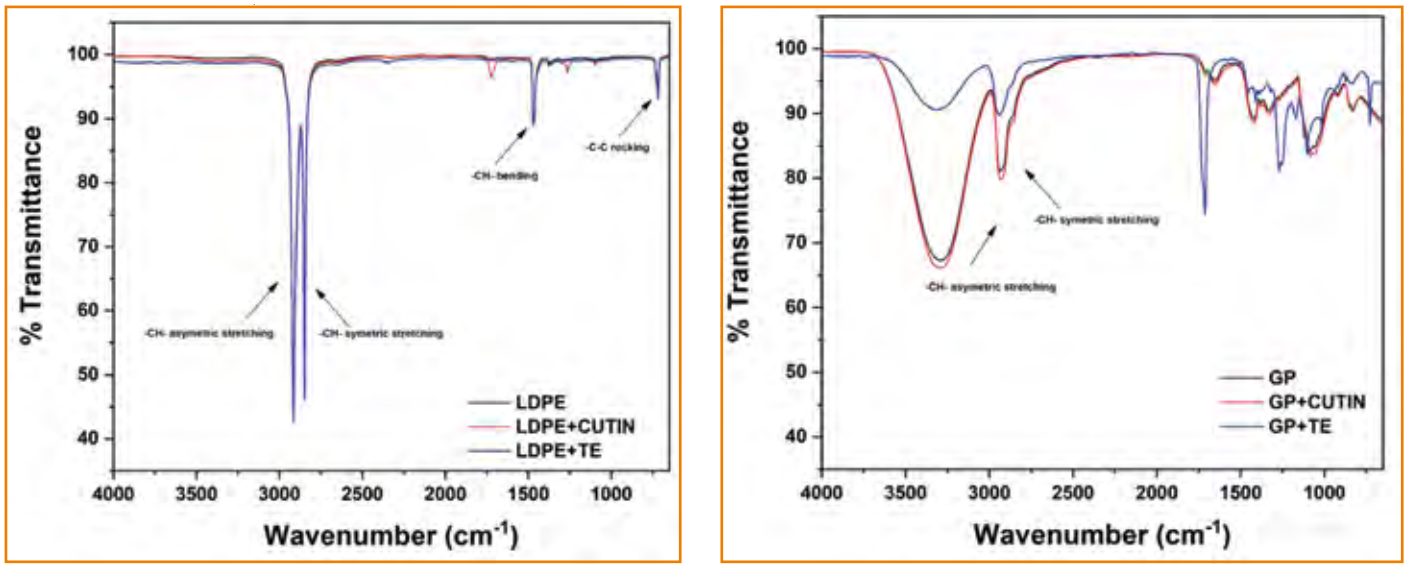


Figura 3.
Spettri FTIR relativi ai film a base di LDPE, LPDE/CUTIN, GP e GP/CUTIN.

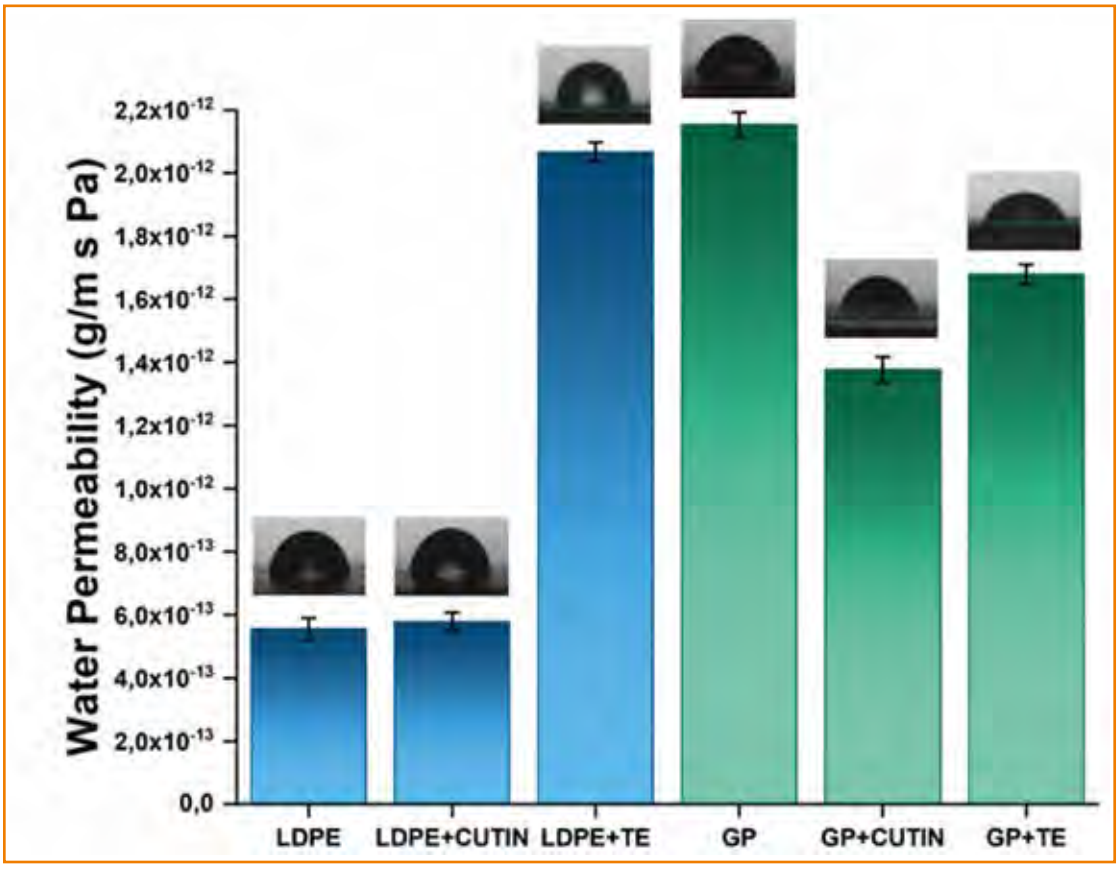


Figura 4.
Valori di permeabilità all'acqua ed immagini delle analisi di bagnabilità dei film LPDE e GP tal quali e caricati.

lative immagini dell'angolo di contatto *(Figura 4)* mostrano nel film LDPE/TE un aumento della permeabilità legato all'effetto plasticizzante, generalmente riscontrato con l'aggiunta di simili composti attivi. Al contrario, nel film LDPE/CUTIN le proprietà barriera restano invariate probabilmente a causa dell'idrofobia del sistema ottenuto. Al contrario, in entrambi i film a base GP, sia la presenza della cutina che dell'estratto di pomodoro inducono un miglioramento delle proprietà barriera all'acqua di circa il 40%.

Infine, è stata valutata la funzionalità di tali materiali studiandone l'efficacia in termini di attività antiossidante in un sistema modello. I risultati hanno evidenziato che il film LDPE/TE mostra una buona AA rispetto al film non caricato (54%), mentre quelli di LDPE/CUTIN non mostrano AA a causa del probabile legame della cutina al network polimerico che non ne permette un facile rilascio verso il simulante alimentare. Al contrario, entrambi i film a matrice GP mostrano una buona capacità AA rispetto al film non caricato, soprattutto quello contenente il TE per il quale si riscontra un aumento di AA pari a circa il 90%.

In conclusione, nell'ambito del progetto VIPACFOOD, sono stati ottenuti risultati sperimentali interessanti e promettenti nella realizzazione di film attivi a matrice LDPE e GP contenenti estratto di cutina e di sansa di pomodoro. Entrambi i composti, antiossidanti naturali, possono essere impiegati come filler attivi in LDPE e GP per conferire nuove funzionalità ai materiali e sviluppare sistemi ad elevata capacità antiossidante, potenzialmente in grado di prolungare la durata di conservazione dei prodotti alimentari in essi confezionati. ■

Tabella 1.
Incremento dell'attività antiossidante dei film attivi a base LDPE e GP.

	Incremento % di AA rispetto al corrispondente film non caricato (analisi DPPH)
LDPE/CUTIN	2%
LDPE/TE	54%
GP/CUTIN	30%
GP/TE	89%

Plastic Free? Scenari, analisi, tecnologie e materiali per decidere se passare dai polimeri fossili ai cellulosici

Contributi di Massimo Zonca (Food Packaging and Process Technologies Expert), CPS Company, Gruppo IMA, Tecnocart, Fedrigoni, Cavanna, Italgraf, Rewind, ACMI, Aetna Group

FOCUS è l'approfondimento tematico che COM.PACK dedica, a partire da quest'anno, a metodi e strumenti progettuali, materiali, imballi e tecnologie in grado di raggiungere obiettivi di sostenibilità ambientale, cogliere sfide dettate da normative europee e nazionali, attuare strategie politiche ispirate ai paradigmi dell'economia circolare e della digitalizzazione.

Ogni **FOCUS** è dedicato ad un tema trasversale, che coinvolge più attori lungo le filiere. Si apre con il contributo tecnico di esperti del settore e prosegue con analisi, sperimentazioni, applicazioni condotte presso produttori e utilizzatori di materiali, imballaggi e macchine automatiche.

Obiettivo di ogni **FOCUS** è delineare un perimetro intorno ad un problema tecnico specifico ed individuare percorsi di ricerca e possibili soluzioni attraverso le esperienze degli operatori del settore.

Per conoscere i prossimi argomenti,
contattare la redazione.

Multistrato: un declino inevitabile ma denso di sviluppi

Coating tradizionali e nanotecnologie sono gli strumenti per realizzare strutture monomateriali capaci di rispondere alla triplice sfida di costo, ambiente e sicurezza

Protezione del prodotto e conservazione dell'alimento nel tempo sono le due funzioni dell'imballaggio primario oggi al centro dell'attenzione di ricercatori e produttori di materiali di fronte alla sfida della transizione ecologica da materiali fossili a materiali rinnovabili.

I materiali millenari quali legno, pelle, terracotta e vetro avevano mostrato tutti i loro limiti tecnici ed economici di fronte all'avvento dei polimeri e della cellulosa che in epoca moderna hanno di fatto conquistato il mercato grazie alle loro maggiori possibilità, al punto che oggi oltre l'80% dei prodotti in un supermercato sono presenti grazie a questi due materiali.

La loro funzione di preservare stabile il microclima interno alla confezione dall'attacco di agenti esterni (ossigeno, vapore acqueo, contaminanti chimici, ecc.) permette di allungare la vita utile del prodotto. È dunque la funzione barriera, richiesta dalle normative vigenti, al centro dell'attività di ricerca, una barriera fino ad oggi ottenuta da stratificazioni di più materiali, anche differenti, ottenuti per coestrusione, accoppiamento, laminazione, spalmatura, deposizione. Così, forse, per nemesi storica, il tramonto che ha coinvolto quei materiali millenari potrebbe toccare oggi ai cosiddetti 'multistrato'.

TRAMONTO ANNUNCIATO

L'evoluzione della normativa ambientale ha di fatto penalizzato la maggior parte delle strutture multimateriali per assenza di sbocco nel fine vita, se non attraverso termovalorizzazione o produzione di materiali compositi destinati ad applicazioni di nicchia.

Ecco, quindi, l'accento dei ricercatori verso strutture monomateriali, che spesso significa anche 'monoproprietà', mentre il mercato richiede un insieme articolato di proprietà. Da questa constatazione emerge l'importanza prossima ventura che avranno i rivestimenti da una parte e gli inchiostri dall'altra, componente critica rispetto all'obiettivo di avere a disposizione materiali di riciclo idonei al contatto alimentare e privi di residui contaminanti.

Massimo Zonca
Food Packaging and Process Technologies Expert*

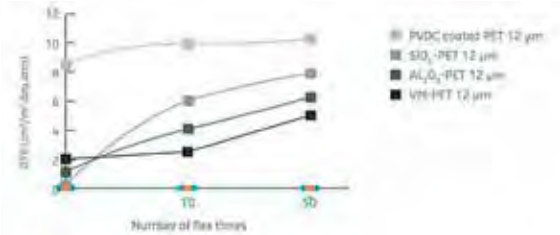
**il 3 ottobre 2021 Massimo Zonca ha terminato la sua attività di consulente indipendente per collaborare a un nuovo progetto esclusivo con un importante gruppo internazionale. Questo articolo è stato redatto prima dell'inizio di tale collaborazione.*

Coatings... croce e delizia delle barriere

• Adesione alla superficie ➜ Mantenimento barriera nel tempo

Gelbo Test

Oxygen transmission rate (20°C, 65%RH) after Gelbo flex test



COMPATIBILI MA A VOLTE CRITICI

Partendo dalla normativa comunitaria più recente, la direttiva 2019/904 o SUP (Single Use Plastics), i coating risultano avvantaggiati: pur avendo basi perlopiù polimeriche, non sono considerati materie plastiche e possono invece sostituirle nelle funzioni che queste ultime hanno oggi. Inoltre, in generale, non interferiscono nei processi di riciclo e non abbassano la qualità delle materie prime ottenute.

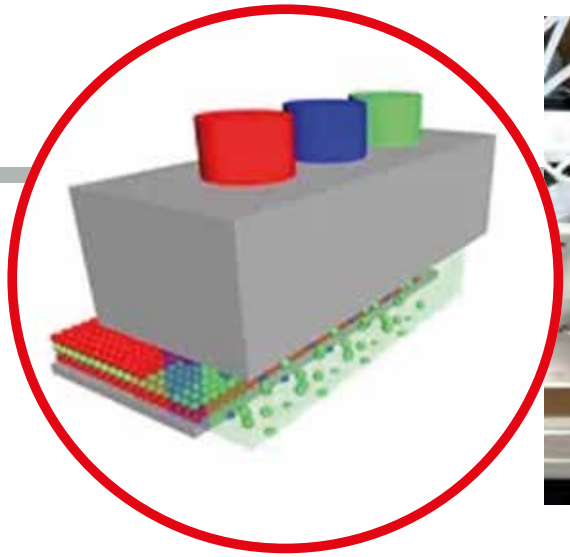
I produttori di coating hanno raccolto la domanda da converters e aziende di marca in cerca di soluzioni personalizzate per i loro materiali di confezionamento e questa tendenza ha arricchito le conoscenze e soluzioni tecniche già a disposizione. Spessore infinitesimale ma assolutamente ben distribuito è uno dei requisiti fondamentali richiesti ai coating, ed è la sfida più impegnativa per i produttori e gli utilizzatori dei rivestimenti insieme al comportamento di essi lungo la filiera: le condizioni d'uso, dagli addetti alla vendita al consumatore finale, possono modificare la loro prestazione rispetto a situazioni statiche e di ambienti a temperature, umidità e condizioni fisiche e chimiche costanti. L'aumento delle manipolazioni, infatti, può in molti casi diminuire l'effetto barriera dei rivestimenti, creando aree di non continuità.

IN MANO AI CONSUMATORI

Una terza sfida alla quale sono chiamati tutti coloro che tramite coating vogliano caratterizzare strutture monomateriali è quella dell'uso dell'imballaggio da parte del consumatore: è il problema delle saldature.

I coating conferiscono una minore tenacità di saldatura rispetto ai film di polietilene o polipropilene. Infatti, una bassa tenuta può da una parte soddisfare chi non desidera fare sforzi eccessivi, ma nella maggior parte dei casi genera dubbi e perplessità sulla freschezza del prodotto che si sospetta non sufficientemente protetto. Molte aziende stanno considerando proprio la percezione del consumatore relativa a questo speci-

Vantaggi dell'applicazione di nanomateriali



fico aspetto della fruizione: lo sforzo nell'aprire la confezione è percepito come un indicatore di qualità del prodotto.

IL FUTURO

Fra i principali trend che caratterizzano gli imballaggi sostenibili, tre determinano la ricerca e lo sviluppo applicativo: il recycle up, che favorisce strutture monomateriale (PET, PE o PP) e coating; la biodegradabilità/compostabilità, che vede come protagonisti bioplastiche e coating; infine, il fenomeno definito come 'paperization', la tendenza cioè a passare a strutture a base carta e coating.

Quale sarà l'evoluzione a breve-medio termine del mercato? Sicuramente prevarranno soluzioni di imballaggio cosiddette 'tailored' in termini di prestazioni e di sostenibilità ambientale. Poi, saranno determinanti la conoscenza e la consapevolezza di tutti gli attori coinvolti ed in particolare dei consumatori. Infine, promuovere l'innovazione tecnologica non può e non deve essere la priorità: l'attenzione costante agli impatti, sulla salute e sull'ambiente, vengono prima di qualsiasi risultato.

LA FRONTIERA

In questo senso vanno considerate le nanotecnologie, che proprio per la dimensione dei materiali, la loro natura e l'elevata dispersione nelle matrici devono essere attentamente studiate per i potenziali effetti indesiderati sull'uomo e l'ambiente. L'uniformità di deposizione, la stabilità dei rivestimenti, le prestazioni, la velocità con cui vengono prodotti i nanomateriali, i costi stessi tendono ad essere sempre meno sfidanti per l'industria. E tecnologie avanzate come quella del progetto Nfinite, una start up dell'Università di Waterloo, consentono, per esempio, di superare i limiti attuali dei film a base di biopolimeri grazie a tecniche di applicazione, per esempio di ossidi di alluminio o di silicio, capaci di controllare la deposizione spaziale a livello atomico ed ottenere strutture ordinate e performanti.

BENEFICI DELLE NANOTECNOLOGIE

I vantaggi sono innegabili e 'seducenti': si va dall'incremento di effetto barriera ricorrendo a meno materiale all'aumento delle proprietà meccaniche a fronte di un alleggerimento dell'imballaggio nel suo insieme. Altri vantaggi sono connessi alla possibilità di realizzare strutture capaci di reagire al naturale degradarsi dell'alimento, di rallentarlo e di allungarne la vita utile. Le nanotecnologie possono rendere competitivi i materiali compostabili aumentando le loro prestazioni e preservando intatte le loro caratteristiche di degradazione biologica. Ma i dubbi sulla sicurezza sono ancora diffusi e la stessa Commissione Europea mantiene ancora valida la Raccomandazione del 2011[1] sul loro utilizzo.

Sia nel campo dei coating applicati con tecnologie tradizionali, sia in quello della produzione di nanomateriali, le possibilità di avere soluzioni in tempi brevi, scalabili, estensibili a più materiali ma a costi contenuti aumenteranno a seconda della disponibilità di condividere i risultati di ricerche e sperimentazioni. ■

1) Raccomandazione del 18 ottobre 2011 su nanomateriali.

Una mappa di pro e contro prima di sperimentare il ritorno ai supporti cellulosici per l'avvolgimento secondario dei prodotti igienici in carta

Linee guida per la transizione ecologica nel tissue

Nella guerra mondiale alle materie plastiche, il passaggio al fronte di altri materiali considerati meno impattanti coinvolge anche i costruttori di macchine automatiche per l'imballaggio, alle prese con il problema del cambio di materiale.

Chi meglio di un'azienda nata ai tempi in cui l'imballaggio flessibile era la carta può raccontare le ragioni che portarono 50 anni fa a scegliere i film polimerici e ad affrontare oggi le sfide di un ritorno al passato? Quali sono i pro e i contro di questa contro-rivoluzione?

CPS Company di Cassoli Group realizza linee complete per la movimentazione e l'imballaggio, primario, secondario e terziario di carta igienica, fazzoletti, asciugamani, tovaglioli per la tavola, assorbenti per cucina, dispositivi igie-

ABSTRACT

In the early 60s, Paolo Cassoli founded a company that specialised in handling and packaging bathroom tissue with paper, later switching to polymer. Over the decades, packaging technologies in the tissue sector transformed along with the company's line of business. In 2007, the Cassoli family, earlier having formed CPS Company, resumed activity in the tissue sector with the goal of innovating the market. Patents, proprietary technical solutions and lines developed ad hoc have resulted in high-performing packaging materials, precision, speed and the use of alternative materials, as well as the ability to treat polymer films and paper reels.

With the emergence of sustainable options to plastic, packaging machine manufacturers must face decisions before returning to cellulose supports for secondary wrapping of hygienic tissue paper products. Here, based on their experience, CPS lays out the challenges of returning to the past and discusses the pros and cons of an ecological transition, including changing materials, costs, and modifications to lines, sealing, moisture issues, and the market outlook.

nici monouso. I sistemi sono in grado di trattare materiali d'incarto sia polimerici sia cellulosici, ma per scoprire le differenti prestazioni delle linee e i limiti degli imballi ottenibili con gli uni e gli altri, è opportuno ripercorrere brevemente il filo della storia.

UOMINI, IDEE E MACCHINE

Negli anni '60, Paolo Cassoli crea un'azienda specializzata nell'handling e nel packaging della carta igienica. *"Ancor oggi al Museo del Patrimonio Industriale di Bologna – racconta Jacopo Cassoli, nipote del nonno Paolo – è talvolta in funzione una RA/C1 del 1966 che con pochi cinematismi e molta genialità sostituiva il lavoro di quattro persone: avvolgeva in un foglio di carta quattro rotoli di carta igienica e apponeva fascette, bollini di garanzia, etichette."*

A metà degli anni '90, il gruppo tedesco Korber acquisisce sia la divisione tissue di Wrapmatic, concorrente di Cassoli, sia la maggioranza di Cassoli stessa creando Casmatic, oggi marchio di linea e non più azienda. Il fondatore Paolo Cassoli, insieme al figlio Stefano in azienda dal 1978, si dedica ad altri ambiti del packaging: dopo aver ceduto al gruppo Korber le quote di minoranza mantenute per qualche anno, crea nel 2002 CPS Company in ambiti lontani dal tissue (Cassoli Paolo e Stefano; il secondo diventa fondamentale nella crescita e gestione del gruppo che si sta costituendo). Poi nel 2003 nasce Ecocap's, assieme ad altri imprenditori proprietari del brevetto e della tecnologia di macchine applicatrici di capsule in alluminio protettive dei top delle lattine.

CPS Company di Cassoli Group realizza linee complete per la movimentazione e l'imballaggio, primario, secondario e terziario di carta igienica, fazzoletti, asciugamani, tovaglioli per la tavola, assorbenti per cucina, dispositivi igienici monouso

Entrambi i progetti sviluppano tecnologie nel rispetto del patto di non concorrenza fino a quando nel 2007 CPS riprendere ad occuparsi anche di tissue, ma sempre con l'obiettivo di proporre al mercato qualcosa di innovativo rispetto all'esistente: brevetti, soluzioni tecniche proprietarie e linee studiate ad hoc consentono alta resa dei materiali d'imballaggio, precisione, velocità e utilizzo di materiali alternativi, e possibilità di trattare sia film polimerici sia bobine di carta. Per arrivare ad oggi, nel 2003 entra a fianco di Stefano il figlio Marco e nel 2016 il secondo figlio Jacopo.

IL PASSAGGIO AI POLIMERI

Ancora alla fine degli anni '80, in Italia qualche impresa confezionava carta igienica con la carta, per esempio i fornitori dell'esercito, ma già nel canale della GDO questo sistema era pressoché scomparso. Prendeva il sopravvento l'HDPE; e per prodotti di pregio il PP, per esempio per i pacchetti di tovaglioli per la tavola.

Non era semplice piegare la carta intorno al prodotto con precisione di avvolgimento e aderenza, e quanto bastava per evitare sprechi. La sagoma cilindrica creava non pochi problemi. E con la complicità del maggior costo e lo sviluppo di PP e HDPE, avvenne la transizione ai materiali polimerici.

"*Senza contare* – spiega Enrico Rubbini, di-

rettore commerciale di CPS Company – *che la scarsa barriera all'umidità poteva trasferire ai prodotti anche odori non gradevoli, oltre che cambiare la resistenza. Quando si cambia materiale, la motivazione non è mai una sola: i polimeri permettevano di produrre scorte, di stoccare in attesa di rifornire un canale che ieri era lungo e articolato, fatto ancora di tanti piccoli negozi. Ma anche oggi, la possibilità di conservare un prodotto asciutto lungo la filiera anche per più di un anno è un vantaggio."* L'avvolgimento con film polimerici, oltretutto, ha permesso di creare prodotti innovativi, aggiungendo lozioni e profumi con funzioni lenitive o estetiche che ben difficilmente rimangono stabili in un materiale privo di barriera come la carta.

IL PACKAGING SECONDARIO

Se richiesta, CPS Company sostiene l'opzione 'carta' come alternativa ma sempre suggerendo un secondo livello di protezione in film polimerico: un film di avvolgimento e raggruppamento di più unità di vendita si rende necessario non solo per agevolare l'operazione di 'sbancalamento e messa a scaffale' ma, nel caso di prodotti avvolti in carta, per proteggere da umidità e polvere.

"Siccome in ogni caso l'imballo secondario è quasi sempre richiesto dalla distribuzione, tranne che dai discounter per le confezioni a display su pallet espositore – spiega Rubbini – *di fatto non c'è incoerenza nel ricorrere all'LDPE per il secondario di pacchi in carta: una riduzione della plastica c'è comunque."*

SMALTIRE PRIMARIO E SECONDARIO

Per il consumatore finale è più semplice gestire l'involucro in carta nella differenziata domestica, crea meno incertezza. Invece, nelle ricevitorie dei pdv della GDO la differenziata degli imballaggi polimerici secondari è realtà consolidata. Questa riflessione serve a comprendere quanto occorra ragionare anche per tipo di destinatario e di funzione, senza lasciarsi condizionare a priori dal tipo di materiale.

AVVOLGERE CON LA CARTA SÌ, MA...

- formabilità non immediata intorno al prodotto
- velocità inferiori per svolgimento e formatura
- temperature e tempo maggiori per la saldatura
- ricorso a spalmature polimeriche o a colle
- diminuzione della produttività oraria

COSA CONFRONTARE PRIMA DI UNA TRANSIZIONE

- Costo del materiale d'imballo
- Tenuta delle saldature
- Materiali per la saldatura
- Livello di protezione
- Costi di manutenzione della linea
- Tipo di destinatario del livello di imballaggio
- Attitudine del destinatario alla differenziata
- Semplicità/complessità nella raccolta differenziata

LA SALDATURA

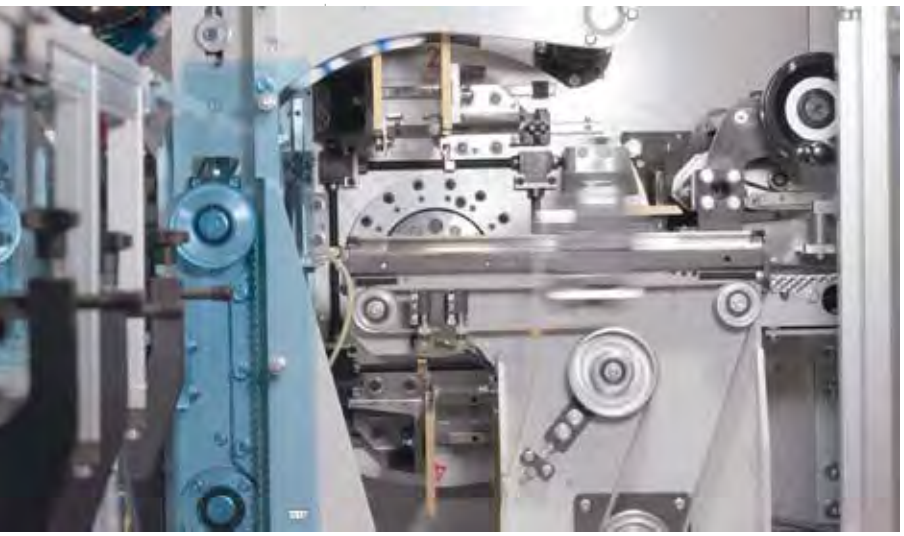
Oggi la maggior parte delle aziende che hanno inserito linee per imballaggio in carta ricorrono a supporti cellulosici sì, ma politenati (sotto il 5% in peso) per utilizzare senza problemi le linee esistenti ed effettuare la saldatura; ricorrere a punti o linee colla sarebbe impensabile, oltretutto per coerenza dovrebbero essere adesivi biodegradabili, con rischi di contaminazione delle linee, manutenzioni più frequenti, modifiche importanti agli step del processo.

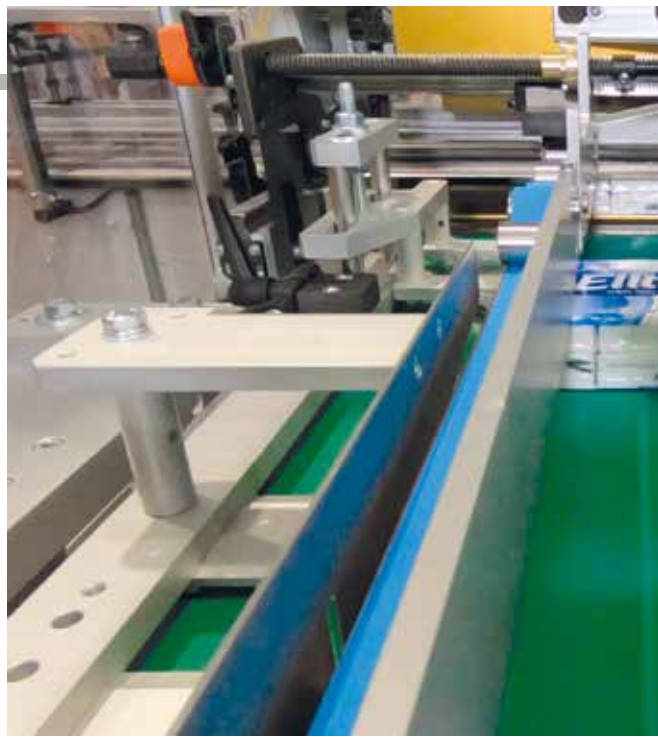
COSTO DEL MATERIALE

"Nel confrontare le due soluzioni, occorre sempre considerare una variabile che non è modificabile più di tanto – avverte Rubbini – *il costo della carta rispetto ai polimeri, una voce che non è governabile, soprattutto in periodi come questo. Se ipotizziamo un contributo all'incremento dei costi industriali del 2% riferito al passaggio alla carta, dobbiamo anche considerare che si tratta di prodotti con marginalità legate ai grandi volumi di vendita."*

MODIFICA DI UNA LINEA ESISTENTE

Inserire un'unità di avvolgimento in grado di trattare film in carta all'interno di una linea completa d'imballaggio, non è un problema tecnico importante in quanto la maggior parte delle tecnologie per il tissue sono basate su logiche comuni. E chi produce tali sistemi, come



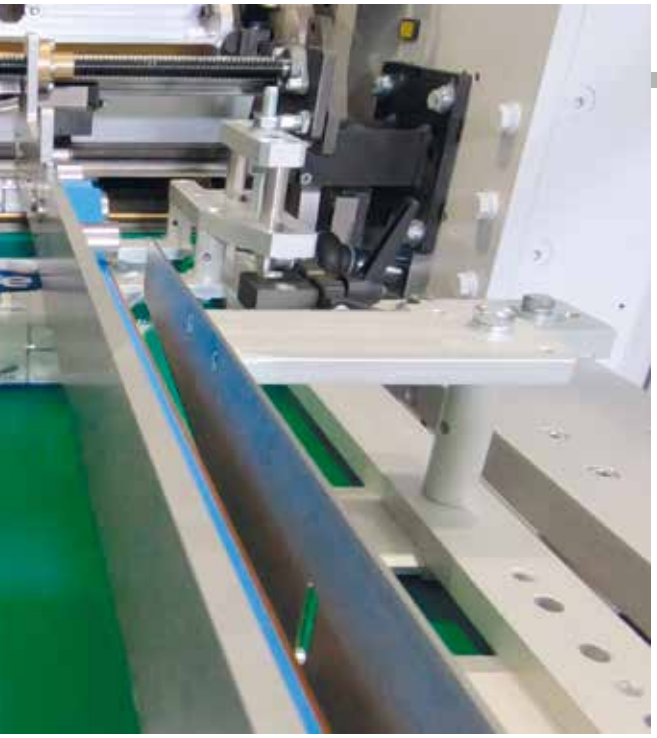


CPS Company, copre tutti gli step e i livelli dal primario al terziario, dall'allestimento dei rotoli alla palettizzazione.

Alcune aziende preferiscono adattamenti di linee tradizionali adottando carte pretrattate con politene, altre invece, a fronte di un'attenta analisi del TCO, preferiscono ricorrere a specialisti come CPS Company.

"Il nostro delta tecnico è che è dagli anni '70 che conosciamo la carta – sottolinea Rubbini – soprattutto il suo comportamento nelle fasi di svolgimento dalla bobina, le tensioni che occorrono e le regolazioni in corsa, ma anche la forma del piegatore. Non esiste la carta, esistono le carte e bisogna conoscerle prime di costruirci intorno una macchina automatica."

CPS Company, per esempio, per il confezionamento dei tovaglioli ha progettato un ciclo differente da quelli tradizionali che consente una velocità maggiore e un miglior controllo del prodotto, ma gestisce il supporto, polimerico o cellulosico, allo stesso modo. In sintesi, l'azienda progetta l'innovazione di ciclo tenendo conto della possibilità che si debbano utilizzare materiali d'incarto differenti. Nascono linee già 'dual', ovviamente con prestazioni differenti a livello di velocità e di output e integrabili con sistemi ausiliari, se richiesti. Sono sostanzialmente sistemi ibridi. La priorità, tuttavia, rima-



ne quella di dotarsi di sistemi efficienti, performanti, flessibili, in grado di gestire il TCO per una classe di prodotti ad alto volume ma basso margine.

PROSPETTIVE DEL MERCATO

L'interesse per questa forma d'imballaggio primario è iniziato una decina d'anni fa e solo cinque anni fa sono apparse le prime linee 'solo carta'. Analoga la quota in Europa, nazione per nazione, e la previsione è di un lento sviluppo del mercato delle linee di packaging in carta.

Il sentire diffuso sugli impatti dei polimeri continua ad orientare sia le scelte dei buyer (che non possono sottrarsi al giudizio dei consumatori finali) sia di conseguenza dei produttori (che scelgono di affiancare, non di sostituire). Una questione di immagine e di marketing, molto legata alla competitività. Sulle 70 linee di converting per il tissue attualmente in funzione in Italia, meno del 10% è stata dedicata al confezionamento con carta.

Tutti i produttori di carte per packaging hanno progetti per migliorare le proprietà meccaniche dei supporti cellulosici, *"ma la svolta ci sarà solo se leggi nazionali o europee vieteranno l'uso dei polimeri* – sottolinea Rubbini – *altrimenti i produttori continueranno a preferirli. Vi sono nazioni come la Francia, che si è data un tempo massimo di due anni per mettere al bando l'imballo secondario in plastica se quello primario è in plastica: è ammesso solo se il primario non è in plastica. Come costruttori, dobbiamo tenere il piede in due scarpe, anzi tre considerando anche le bioplastiche."*

"Oggi le aziende che avvolgono la carta igienica con la carta con nostri sistemi si contano sulle dita di una mano – premette Enrico Rubbini – *È una nicchia di mercato interessante, ma ha più la dimensione di una start up, di un test. Le aziende che l'hanno adottata stanno prendendo le misure dei costi industriali e dei vantaggi in termini di marketing. Nessuna si è convertita totalmente all'avvolgimento in carta."*

Mentre il secondo semestre del 2020 è stato caratterizzato da un certo 'attendismo', da un rallentamento degli investimenti industriali, nel primo quadrimestre del 2021, nel comparto del tissue le aziende italiane e internazionali hanno ricominciato a progettare l'innovazione: aumento di capacità, ma anche semplici miglioramenti di linee esistenti a livello di efficienza, capacità e costi di manutenzione.

Un periodo intenso, con tendenza all'aumento, anche per una realtà come CPS Company di Cassoli Group, reduce da una consegna di 11 linee di imballaggio secondario per dispositivi igienici monouso. A sostenere questo fenomeno globale ha giocato anche la pandemia col conseguente riconoscimento della funzione strategica dei prodotti monouso: per esempio, gli asciugamani interfogliati sono stati prodotti in maggior numero e sono anche entrati nell'uso famigliare.

Questa tendenza ha in parte compensato il calo dei consumi del canale horeca. Alcune aziende hanno dovuto investire per coprire picchi di produzione in settori cresciuti all'improvviso. Il mercato è oggi a favore di chi presidia più canali con più prodotti, e che ha quindi più interesse e possibilità di investire. La crescita è aumentata anche in un mercato tradizionalmente saturo e lento come l'Europa; Africa e sud America sembrano le aree di mercato più promettenti. ■

A sostenere questo fenomeno globale ha giocato anche la pandemia col conseguente riconoscimento della funzione strategica dei prodotti monouso: per esempio, gli asciugamani interfogliati sono stati prodotti in maggior numero e sono anche entrati nell'uso famigliare

Sostenibilità ambientale Politica globale per l'ambiente

IMA riconosce l'importanza della protezione e della salvaguardia dell'ambiente all'interno delle decisioni strategiche del business.
(tratto dal Bilancio di Sostenibilità 2020 – 28 maggio 2021 – pagina 68)

L'impegno aziendale riguarda la riduzione dei propri impatti diretti e indiretti, gli investimenti in ricerca e sviluppo per l'innovazione sostenibile e la promozione di comportamenti responsabili lungo la filiera del valore. A livello di impatti diretti, IMA è impegnata a minimizzare ogni eventuale impatto derivante dal ciclo produttivo attraverso:

- il consumo razionale di risorse energetiche e privilegiando l'approvvigionamento da fonti rinnovabili a basso impatto ambientale;
- la conservazione di risorse naturali limitate e l'utilizzo di materie prime e prodotti preferibili per il ridotto impatto ambientale, favorendo il riciclo o il riutilizzo;
- la prevenzione dell'inquinamento generato da emissioni inquinanti nell'atmosfera attraverso l'impiego delle migliori tecnologie disponibili e metodi di calcolo e monitoraggio (carbon footprint);
- la gestione attenta degli scarti e dei rifiuti generati dalle attività produttive.

IMA investe sull'innovazione sostenibile, adottando progressivamente **soluzioni in grado di ridurre il fabbisogno energetico e l'impatto ambientale dei propri prodotti**. Conduce studi e propone soluzioni (in partnership con i clienti) per **packaging innovativi ed ecocompatibili**, in grado di **ridurre la perdita alimentare e preservare e conservare la freschezza dei cibi**, oppure in

grado di **diminuire l'impatto che le componenti plastiche hanno sull'ambiente** e gli ecosistemi marini.

IMA promuove progetti, anche in collaborazione con clienti e istituzioni, per **sensibilizzare all'uso, riuso e riciclo corretti del packaging**, in una logica di economia circolare e, più in generale, offre il supporto ad attività tendenti a migliorare la sinergia tra imprese e ambiente nelle logiche della green economy. I progetti sviluppati con clienti e partner di alto profilo, per lo sviluppo di **imballaggi primari flessibili eco-sostenibili**, sono parte integrante della strategia di sviluppo sostenibile di IMA.

Nel 2020 è avanzato il **progetto IMA-Nop (IMA No Plastica)**: dopo il recente via libera a Strasburgo, da parte del Parlamento Europeo, alla direttiva che limita l'uso di diversi articoli monouso in plastica, saranno richieste nuove macchine automatiche in grado di ridurre l'impiego della plastica nel packaging. **IMA ha già sviluppato**, in collaborazione con i maggiori player del mercato, alcune **soluzioni estremamente innovative**, anticipando così le esigenze del mercato di riferimento.

IMA S.p.A. ha inoltre avviato nel 2020 un progetto con Valle Morosina S.p.A., azienda generatrice di crediti di carbonio certificati dovuti alla fotosintesi della flora, alla circuitazione delle alghe in acque dolci e alla produzione biologica di attività ittica (allevamento e riproduzione di pesci) che avvengono nella sua valle di Morosina e Ghebo Storto (Laguna Sud di Venezia): in particolare, IMA ha acquistato **crediti di carbonio in numero pari alla completa compensazione delle sue emissioni dirette** (dovute all'utilizzo di combustibili e refrigeranti) ed indirette (dovute all'utilizzo di energia elettrica).

Nell'ambito del medesimo progetto, IMA ha ottenuto la certificazione da parte terza sul rispetto della norma ßNeutral, la quale prevede un impegno da parte di IMA alla progressiva riduzione del quantitativo di emissioni generato dal proprio processo produttivo. IMA ha già operato in tal senso, già in fase di definizione del progetto, per **estendere la fornitura di energia elettrica certificata da fonti rinnovabili, con retroazione** a partire dal

IMA ha ottenuto la certificazione da parte terza sul rispetto della norma ßNeutral, la quale prevede un impegno da parte di IMA alla progressiva riduzione del quantitativo di emissioni generato dal proprio processo produttivo

Il progetto Seneca, finanziato dal MISE, è nato alla fine del 2018 legato allo sviluppo e all'utilizzo dell'intelligenza artificiale nel settore dell'automazione, nelle macchine automatiche per il packaging...

01/01/2020, a copertura di una percentuale di emissioni ben superiore rispetto a quella richiesta dalla suddetta norma, ed in particolare pari al 14,2% rispetto alla baseline 2019, a dimostrazione della sensibilità che IMA ha per il rispetto dell'ambiente.

Tale iniziativa rappresenta un importante plus per IMA sia in termini di impegno alla riduzione del proprio impatto sull'ambiente, che per rendicontazione e comunicazione ai propri stakeholder (principalmente all'interno del Carbon Disclosure Project e della piattaforma EcoVadis). Inoltre, la Valle Morosina S.p.A. viene utilizzata per riunioni con dirigenti IMA, fornitori e clienti, in un ambiente naturale, **promuovendo la rilevanza della biodiversità come valore irrinunciabile anche in una società industriale**.

In linea con il Green Deal Europeo e le raccomandazioni internazionali del TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) IMA ha posto le basi per l'individuazione di target climatici basati sulla scienza (Science Based Target) che permetterà di ridurre nel tempo la propria impronta ecologica e avvicinarsi sempre di più all'obbiettivo della "carbon neutrality".

AUTOMAZIONE E SVILUPPO SOSTENIBILE

Il progetto Seneca, finanziato dal MISE, è nato alla fine del 2018 legato allo sviluppo e all'utilizzo dell'intelligenza artificiale nel settore dell'automazione, nelle macchine automatiche per il packaging ma non solo: unisce la raccolta dei dati alla loro interpretazione relativamente a sistemi per l'imballaggio, sistemi per realizzare i prodotti ed infine per il cosiddetto disegno generativo, quello che presiede alla progettazione delle linee automatiche in tutte le loro componenti. Il progettista formula una proposta che inserisce in una piattaforma di tipo cloud dove la capacità di calcolo sono molto elevate e dove operano sistemi d'intelligenza artificiale che esplorano altre soluzioni e le ripropongo al progettista che opererà una scelta. Con questo approccio progettuale innovativo si affrontano anche sfide complesse ed attuali, come il progetto IMA No Plastic con il quale il gruppo esplora risposte alla sfida crescente di riduzione e sostituzione delle materie plastiche per l'imballaggio. Per farlo, sono stati creati laboratori, la rete OpenLab, dove le competenze acquisite fino ad oggi vengono messe a disposizione sia dei produttori di imballaggi sia degli utilizzatori

Dario Rea, responsabile della funzione di ricerca e innovazione di IMA.

degli imballaggi e delle macchine automatiche del gruppo.

"Da questi laboratori scaturiscono risposte tecniche personalizzate su quali materiali d'imballaggio sono preferibili caso per caso sulle macchine confezionatrici dei nostri clienti – spiega Dario Rea, responsabile della funzione di ricerca e innovazione di IMA – *prima ancora di questi esiti, i laboratori collaborano con i produttori, quasi tutti multinazionali, dei materiali da imballaggio: si va dai monomateriali polimerici progettati per facilitare il riciclo ai polimerici compostabili fino a quelli più recenti a base carta."*

Un caso è quello del recente OpenLab di Foiano della Chiana dove IMA-ILAPAK testa ogni anno fra 800 e 1.000 campioni di film per il confezionamento su confezionatrici VFFS e pesatrici multi teste. È nello stabilimento in provincia di Arezzo, per esempio, dove sono state messe a punto soluzioni tecniche che riducono al minimo l'attrito di materiali a base carta con barriera durante la fase di formatura dell'involucro, un momento critico dove potenzialmente possono generarsi rotture della bobina, rallentamenti, incrinature del supporto cellulosico. Sempre in questo OpenLab sono in fase di test nuovi sistemi di saldatura con proprietà di adattamento elastico alla 'geometrica' della zona saldante per evitare rotture o microfratture non accettabili in caso di confezioni che richiedono barriera ai gas e al vapore acqueo. L'attenzione è rivolta anche ai supporti polimerici monomateriale, per i quali le temperature elevate di saldatura possono creare problemi: è allo studio la saldatura a ultrasuoni combinando la trasversale alla longitudinale. Gli ultrasuoni costituiscono una delle punte avanzate verso il packaging sostenibile in quanto riducono del 30% il consumo energetico e permettono di risparmiare quasi il 25% di materiale d'incarto. L'obiettivo per Gruppo IMA è sia garantire le prestazioni produttive di oggi utilizzando film sostenibili di nuova generazione, sia contribuire alla prevenzione nel consumo di materiali. ■

Sempre in questo OpenLab sono in fase di test nuovi sistemi di saldatura con proprietà di adattamento elastico alla 'geometrica' della zona saldante per evitare rotture o microfratture non accettabili in caso di confezioni che richiedono barriera ai gas e al vapore acqueo

Anche in edicola vanno meglio monomateriali senza plastica

Il settore dei prodotti editoriali d'intrattenimento, dai giochi alle collezioni fino alle figurine, si confronta con la tripla necessità di imballaggi ammiccanti ma semplici da riciclare e a basso costo

Anche il mondo editoriale è alla ricerca di soluzioni a basso contenuto di polimeri o addirittura privo, in particolare quello dei build-up per adulti, ma anche quello delle buste-sorpresa, prodotti di intrattenimento per i più piccoli realizzati grazie all'assemblaggio di più articoli, spesso provenienti dal riutilizzo di materiali recuperati da lotti invenduti.

Il basso costo del contenuto consente di realizzare prodotti di costo contenuto per i consumatori, ed anche al packaging è richiesto di contribuire a questa logica di costo basso. *"Ma negli ultimi anni è cambiata la sensibilità* – spiega Isabella Cerri, responsabile commerciale di Tecnocart di Cerano, specializzata in packaging editoriale, alimentare e imballaggi espositivi per la grande distribuzione – *I tre fattori guida, cioè i progetti basati sul basso costo, i grandi numeri e il forte impatto visivo del prodotto, vengono confrontati con la richiesta di prodotti con contenuti diversi e contenitori diversi: privi di materiali polimerici e meno problematici da avviare alla raccolta differenziata e al riciclo."*

Al centro, i fratelli Isabella e Marco Cerri, alla guida della giovane squadra di Tecnocart.

Per esempio, al posto del blister mono-valva in PE o PVC saldato su cartoncino teso, aumenta l'interesse per le soluzioni tutte in cartoncino certificato FSC.

"Le aziende valutano sempre più due elementi – spiega Isabella – *il costo dei termoformati contro quelli dei packaging termo cellulosici e di rinunciare a soluzioni in plastica."*

"In stabilimento ci siamo attrezzati per modificare il ciclo produttivo – precisa il fratello Marco Cerri, direttore di produzione – *Ieri si ricevevano i termoformati dai fornitori accreditati dai clienti e si effettuava il matrimonio tra i tre elementi. Oggi il packaging dobbiamo produrlo noi partendo da un fustellato capace di proteggere e risultare visivamente impattante senza la trasparenza, poi di garantire l'integrità e infine offrire due opzioni per il fine vita: riutilizzare l'involucro oppure facilitare l'avvio a raccolta e riciclo."*

Nello studio di nuove proposte, trova spazio anche la riprogettazione in chiave cartotecnica di un classico formato da polimero: il blister bi-

valva. Come realizzarlo quando gli obiettivi da trasmettere sono esclusività, differente valore rispetto ad altri prodotti della stessa classe, prestigio, alta protezione, prevenzione del taccheggio? La sfida raccolta da Tecnocart ha riguardato di recente prodotti di basso spessore, particolarmente difficili da gestire in relazione a quegli obiettivi. *"Ci siamo inventati un eco-blister su misura* – spiega Marco – *tutto in cartoncino teso, fustellato e incollato con macchinari cartotecnici, per offrire una valida alternativa all'utilizzo del materiale plastico. Ne è nato un packaging dal forte impatto visivo, in grado di catturare l'attenzione del cliente adulto, e di aumentare il valore al prodotto, grazie anche alla messa a punto di espositori da banco dedicati sempre cartotecnici."*

Il settore editoriale si sta quindi orientando verso soluzioni interamente ecosostenibili, ma ancora non si è arrivati a poterle applicare a tutti prodotti. *"Qualsiasi progetto si affronti* – concludono i fratelli Cerri – *la sostenibilità nel comparto editoriale si fonda su alcuni vincoli: costo unitario basso per la vendibilità in edicola; impossibilità di sostituire i film plastici per la cellofanatura a causa dei costi dei materiali alternativi rispetto a polimerici e coestrusi e a causa della scarsa macchinabilità dei materiali alternativi; infine, la componente estetica è rilevante: l'effetto eye-catching, soprattutto in edicola, è criterio di scelta e di acquisto, e senza questa componente il prodotto non esisterebbe nemmeno."*

Le buste sorpresa, tradizionalmente in polipropilene metallizzato, stanno lasciando il posto alle buste in cartoncino teso, capaci di trasformarsi in elementi di gioco dopo l'apertura.

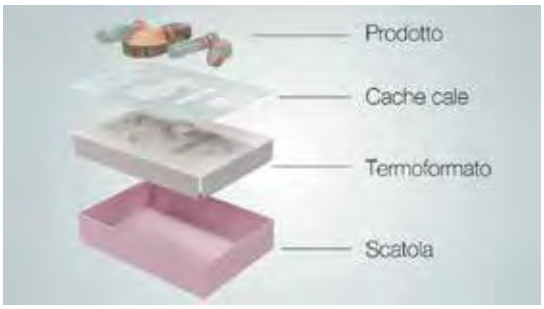
Condividere le competenze accelera l'innovazione

La risposta di Gruppo Fedrigoni alla domanda di nuove prestazioni per i cellulosici arriva da FedLab, un hub per integrare conoscenze e tecnologie in modo da affrontare ogni problema di packaging

"Secondo il Breaking the Plastic Wave, ogni anno dal 2020 al 2040, 30 milioni di tonnellate di imballaggi polimerici saranno sostituiti da imballaggi in carta. È una stima che spaventa tanto i produttori di packaging in plastica quanto noi produttori di carta: è vero che siamo di fronte ad una grande opportunità ma anche ad enormi responsabilità."

Micaela Di Trana, Marketing & R&D VP di Fedrigoni Paper (divisione del Gruppo, che in totale conta 4mila addetti in 25 Paesi, 34 stabilimenti e un fatturato 2020 di oltre 1,3 miliardi di euro nelle carte speciali), sottolinea che il cambiamento in atto è confermato dal percepito del consumatore finale: secondo un'indagine Isobar del novembre 2020, la carta gode di una reputazione di positività del 49%, la plastica del 28%. Il 33% del campione si dichiara disposto a rinunciare alla plastica se gli fosse data la possibilità di farlo. Le preferenze dichiarate per imballaggi in carta arrivano al 90% dei consumatori, quelle per imballi in plastica si fermano al 53%.

"Ma al di là del percepito ci sono i dati dal mercato in Europa – aggiunge Di Trana – *che rivelano un tasso di riciclo dell'83% per i cellulosici e del 42% per i polimerici, senza contare che il 40% dei rifiuti plastici si disperde nell'ambiente."*



In che senso, dunque, queste opportunità diventano responsabilità? Nel prossimo triennio Gruppo Fedrigoni aumenterà il volume delle carte con caratteristiche di sostenibilità dal 20% al 40%; e la sfida 'from plastic to paper' è il focus di questa crescita. La sostenibilità è al primo posto nella strategia del gruppo, le aree chiave sono state già identificate, obiettivi e percorsi al 2030 già definiti, i progetti di circolarità, efficienza energetica e riduzione delle emissioni già avviati, ed anche lanciati numerosi prodotti cellulosici 'sostitutivi' di analoghi di tipo polimerico.

"Le nostre tecnologie di produzione – precisa Micaela Di Trana – *consentono di offrire supporti con caratteristiche simili alla plastica ma con impatti inferiori e reali possibilità di riciclo, o riuso o compostabilità a seconda del tipo di prodotti. Per esempio, la rinuncia alla plastificazione non ha ridotto la resistenza al peso e la ripiegabilità delle shopping bag che vengono realizzate con trattamenti anti-impronta, antigraffio e protezione dalla luce. Rinunciare alla plastificazione significa immettere nella filiera del riciclo fibre che non generano rifiuti nei pulper."*

Anche nel grande mercato del food service packaging, i nuovi piatti monouso realizzati con carte Fedrigoni risultano leggeri al pari di quelli in PS ma altrettanto resistenti agli alimenti unti. Sempre a proposito di sostanze grasse, è stato recentemente promosso da Fedrigoni il progetto The Neverending Palette, che in occasione di Sana 2021 ha raccontato il ciclo di vita di un prodotto di make-up. Si tratta di una palette di ombretti per occhi con formula vegan, ideata per un ciclo di riutilizzo senza fine. Il progetto è il risultato di un lavoro che ha coinvolto diversi attori della filiera dell'industria cosmetica, dai produttori di materie prime a chi produce un packaging riutilizzabile, fino a chi si occupa dello smaltimento e del riutilizzo delle risorse.

La cosmetica è in cerca di alternative ai materiali polimerici, a partire da tutto il settore dei tester e dei campioni. *"Easysnap, di recente acquisito da Gruppo Guala, aveva già iniziato attività di R&D per passare dai materiali polimerici ai cellulosici per tutte le sue applicazioni, food e non food* – spiega Micaela di Trana –. *Insieme, nel 2020 abbiamo formulato una proposta solo cellulosica che mantiene le due funzionalità necessarie al prodotto: la barriera all'ossigeno e alla luce e la tipica erogazione per pressione fra pollice e indice, due prestazioni che fino a 15 anni fa, quando il progetto Easysnap iniziò a svilupparsi, si ritenevano difficili da ottenere."*

Ancora in cosmetica, ma anche nel lusso e nell'elettronica di consumo, i cellulosici sono in grado di offrire alternative ai polimeri passando dalle due alle tre dimensioni: è possibile, infatti, realizzare termoformati, per esempio per astucci di profumi, flaconi, vasi e make up, in polpa di cellulosa con profondità, prestazioni meccaniche, effetti tattili e ottici ancor più catturanti rispetto a quelli ottenibili con materiali polimerici.

"Questi due ultimi ambiti di innovazione – precisa Micaela Di Trana – *sono il frutto di un nuovo progetto internazionale del gruppo: si tratta di FedLab, il nuovo incubatore di idee che coinvolge tutte le aree aziendali di Fedrigoni, enti esterni, università, imprese e start up. Oltre al progetto con EasySnap, con la parmense Tecnoform abbiamo creato in FedLab una nuova società che produce i vassoi interni per confezioni di lusso in cellulosa termoformata, biodegradabile ed ecocompatibile, attraverso una tecnologia proprietaria brevettata. È soprattutto attraverso FedLab e il suo modus operandi basato sulla cooperazione fra imprese e specialisti che intendiamo aiutare le aziende ad affrontare la transizione ecologica."* ■

Insieme, nel 2020 abbiamo formulato una proposta solo cellulosica che mantiene le due funzionalità necessarie al prodotto: la barriera all'ossigeno e alla luce e la tipica erogazione per pressione fra pollice e indice

Come gestire la triangolazione fra prodotto, macchina e film

In 20 anni di attività TESTCLAB, il Laboratorio Prove di Cavanna Packaging Group, ha analizzato migliaia di casi e creato il più grande data base di test su film flessibili d'incarto

Appartenente alla Divisione R&D di cui è il braccio operativo, con uno staff permanente di 10 persone, un'area dedicata e 3 linee automatiche destinate alle prove di confezionamento, TESTCLAB, il Laboratorio Prove di Cavanna Packaging Group, ha visto crescere in questi ultimi 2-3 anni in modo esponenziale la sua attività principalmente a causa della transizione dei multimateriali plastici utilizzati nel flowpack verso soluzioni sostenibili riciclabili e/o compostabili.

Inaugurato ufficialmente il 15 giugno 2013, in realtà il Laboratorio Prove Materiali inizialmente chiamato MIT era già nato nel 2001 l'obiettivo di accrescere la cultura aziendale studiando ed approfondendo le interazioni fra macchine flowpack e materiali di incarto.

"Infatti nei primi anni era stato un gruppo di lavoro che dipendeva dal Dipartimento Service – ricorda Amedeo Caccia Dominioni, ex Direttore Service e attualmente responsabile del TCO Consulting – *mentre oggi interagisce con tutta la filiera produttiva, dai clienti ai produttori di materie prime, dai produttori di film ai converter raccogliendo l'esperienza accumulata in oltre 6.000 casi di linee Cavanna installate nel mondo e in un immenso data base di test effettuati su diversi materiali di incarto per verificarne la macchinabilità, la performance e la velocità ad una certa tenuta di saldatura."*

In questi 20 anni è cambiato completamente l'approccio al problema: macchina e materiale sono diventate un binomio imprescindibile l'una dall'altro. L'importanza della determinazione oggettiva della vita utile del prodotto, cioè della shelf life reale, ha fatto sì che le tenute di saldatura diventassero un fattore chiave nella scelta del materiale stesso portando i due principali attori del processo di packaging (macchine e materiali) a collaborare strettamente fra loro per il successo dell'operazione.

A ciò si aggiunge la domanda sempre crescente e particolarmente forte in questi ultimi anni

di incarti eco-compatibili. La richiesta di materiali riciclabili e/o compostabili a base carta in sostituzione dei film plastici multimateriali ha dimostrato l'importanza di poter disporre di un laboratorio attrezzato e orientato alla soluzione pratica di questi problemi.

"L'industria alimentare chiede di poter utilizzare film sostenibili sostituendo i materiali esistenti senza compromessi nella produttività e/o nella qualità della confezione – sottolinea Caccia Dominioni – *A questo punto diventa di straordinaria importanza poter effettuare i test in laboratorio ricevendone una immediata comprensione dei problemi ed apportando le eventuali modifiche alle macchine per permettere l'utilizzo del nuovo film. Per esempio, le nuove ganasce HP in grado di mantenere una costante precisione di temperatura su tutta la superficie della ganascia stessa sono state sviluppate per consentire l'utilizzo di film monomateriali, tipo PE, estremamente sensibili agli sbalzi termici."*

Speciali Green Kit costituiti da una serie di parti 'custom made' per l'utilizzo di film a base carta sono sviluppati e testati direttamente in laboratorio. Ciò ha consentito di poter soddisfare le esigenze produttive di alcuni clienti italiani ed esteri sia nell'incarto primario sia in quello secondario; questi clienti, nel 2021 presenteranno sul mercato i loro prodotti incartati con i nuovi film sostenibili.

L'impegno tecnologico sui materiali ha permesso a Cavanna di essere riconosciuta come punto di riferimento globale per i problemi legati alla sostenibilità, per gestire i cambiamenti e affrontare concretamente la sostituzione dei materiali di incarto richiesti dal mercato.

"Non è un caso che alcuni partner importanti con cui Cavanna Packaging Group ha sviluppato un White Paper sulla Sostenibilità quali SIT, Taghleef, Futamura e Ticino Plast – conclude Caccia Dominioni – *scelgano spesso il TESTCLAB per provare i loro materiali innovativi. Fare cultura sul tema del BioFlowpack è il giusto approccio verso la sostenibilità. Abbiamo appena lanciato una nuova linea di flowpacking e di packaging secondario a media-velocità, denominata Flowbar, che incorpora tutti i principi di cui sopra, in relazione ad un formato, la barretta, declinato ormai in molti modi diversi, healthy, bio, nutriceuticals, ecc. tutti fortemente legati a concetti di miglioramento dello stile di alimentazione e della riduzione degli impatti ambientali."* ■

FLOWBAR
Flowpacking and cartoning of bars

Un foglio che taglia costi ed emissioni

Detergente rilasciato da un tessuto non tessuto riusabile riduce del 90% i materiali da imballaggio

Un tessuto non tessuto composto al 60% da viscosa e al 40% da poliestere è il vettore di un prodotto anidro per tessuti in lavatrice che ingloba detergente e ammorbidente in un'unica soluzione e impedisce la formazione di calcare. Si tratta di un tessuto non tessuto di 30 x 40 cm, ripiegato, attualmente ricavato da una bobina alta 160 cm.

Una volta aperto e deposto nel cestello della lavatrice, il foglietto durante il lavaggio rilascia i due prodotti sufficienti per lavare un carico da 4,5 kg.

Il detergente utilizzato (prodotto in soluzione liquida da Eurosicura) per imbibire il foglio è conforme al Regolamento CE 1272/2008 (CLP) e se richiesto in versione profumata, è privo di allergeni. Consente di utilizzare una minor quantità di prodotto rispetto ai comuni detergenti, ottenendo la stessa efficacia di lavaggio. Il tessuto non tessuto è riusabile come panno cattura polvere per le pulizie domestiche.

L'innovazione è realizzata da Italgraf di Mozzate (CO), specializzata in converting di supporti polimerici e cellulosici e in lavorazioni speciali di supporti flessibili per svariate prestazioni (tamper evident, sigilli, chiusure, cartoline e figurine promozionali olografiche, ecc.).

Su impianti di spalmatura appositamente modificati, una bobina del tessuto non tessuto lunga 3mila metri viene imbibita del prodotto a formulazione tripla. La quantità depositata e la struttura del supporto consentono il rilascio graduale a freddo, come ad alte temperature, e la tenuta si mantiene anche durante le fasi di risciacquo e centrifuga, evitando qualsiasi dispersione di frammenti nel bucato.

"L'innovazione è disponibile per tutte quelle aziende della detergenza tessuti che intendano arricchire il proprio portafoglio con un prodotto capace di attuare una strategia plastic free. Italgraf agisce quale fornitore 'private label' – precisa Dario Caldirola di Italgraf – L'unico packaging di questo prodotto da 25 lavaggi è un astuccio in cartoncino, riciclato oppure vergine e riciclabile, a seconda delle preferenze del cliente."

Una fornitura minima di 64mila foglietti (corrispondente a 3mila metri) è sufficiente per effettuare un test di marketing e verificare il risparmio in termini di alternativa al peso del flacone in HDPE nel caso di detergenti liquidi, piuttosto che al packaging di altre formulazioni che comportano ingombri e pesi maggiori di quelli del foglietto, con un impatto diretto in termini di logistica e relativo consumo di carburante; senza contare l'ingombro ridotto, la praticità e la sicurezza in ambito domestico. ■

RE.WIND® riavvolge la logistica e i film stretch e termo LDPE

Servizio taglia-costi che consente di rigenerare e trasformare il rifiuto di film logistico in risorsa permanente

ATTIX di Padova, specializzata in servizi alle imprese nell'area della razionalizzazione nell'uso e riuso delle materie plastiche e del packaging, ha sviluppato su scala nazionale con multinazionali e PMI il progetto RE.WIND®, un servizio evoluto di 'contro lavorazione' che permette alle imprese utilizzatrici di film logistico estensibile e termoretraibile in polietilene a bassa densità (LDPE) di rigenerare i propri rifiuti in film.

Raccolto dai clienti a destino tramite accordi, compattato, identificato e stoccato in apposite aree, il film mantiene la qualifica di rifiuto e viene trasferito con formulario FIR ad aziende che lo rigenerano e lo riconsegnano alle imprese affidatarie del servizio. Grazie alla quota di mercato molto elevata della versione trasparente, può tornare trasparente oppure essere colorato. I costi mitigati sono di acquisizione del film, di contribuzione ambientale, di plastic tax e soprattutto di autoprotezione dai rincari dei listini dei polimeri vergini.

L'azienda che applica questo progetto può effettuare un'Asserzione Etica di Sostenibilità (secondo la UNI ISO 17033:2020), supportata da un attestato emesso da RE.WIND®, da usare nella relazione coi portatori d'interesse ma anche per progetti di sostenibilità (ISO 14.000_ EPR [Extended Producer Responsibility], di ESG [Environmental, Social and Governance]).

Il film così gestito è da considerarsi PCR (Post Consumer Recycled) secondo la UNI 10667-1. I numerosi progetti già attivati confermano la compatibilità con i sistemi automatici di estrusione prima e di avvolgimento e-o termoretrazione poi.

L'aspetto premiante di questo progetto è il forte vantaggio economico per le imprese e la gestione del materiale secondo criteri che ottemperano alle indicazioni della direttiva europea sui rifiuti in merito a prevenzione del rifiuto, riuso del materiale, riduzione dei costi, riduzione degli impatti connessi alla rigenerazione per il medesimo scopo per cui il materiale era stato prodotto. Si tratta quindi della forma più completa e propria del concetto di riciclo. ■

Avvolgimento: carta o plastica? Un duello quasi alla pari…

La carta kraft messa a punto per un'applicazione specifica e innovativa, come la protezione e stabilizzazione dei pallet, supera i test tecnici nel settore bevande, ma non solo

Advantage StretchWrap è un nuovo tipo di carta kraft sviluppata da Mondi, in collaborazione con il produttore d'impianti di confezionamento e fine linea ACMI, per sostituire il polietilene a bassa densità nell'avvolgimento dei pallet da trasporto. Ottenuta da materiali rinnovabili da fonti scandinave a gestione responsabile, Advantage StretchWrap è in grado di dilatarsi, per resistere alle forature, garantendo una protezione robusta e allo stesso tempo riciclabile.

ACMI ha progettato il sistema robotico completo del dispositivo di rotazione del pallet, ispirandosi ai criteri di igienicità, ergonomia e accessibilità per gli operatori. Il sistema, che offre un basso TCO, consente di personalizzare la programmazione dell'avvolgimento soprattutto per fine linea ad alta automazione, e con una velocità massima di 100 bancali l'ora. Tra i vantaggi, oltre a quello del percepito positivo del materiale cellulosico rispetto a quello polimerico, l'opacità che da una parte protegge dalla luce i prodotti e dall'altro contribuisce a nascondere il contenuto dell'unità di consegna. L'impianto realizzato da ACMI è compatibile con logiche gestionali di tipo Industry 4.0 e prevede l'esperienza di ACMI in fatto di formazione del personale, manutenzione predittiva, assistenza tecnica nel miglioramento progressivo e continuo degli impianti, oltre all'ampia casistica internazionale nel settore dei liquidi alimentari e degli alimenti che caratterizza l'azienda parmense.

Il progetto, denominato Go Green, sfrutta sia il nuovo materiale di avvolgimento Advantage StretchWrap di Mondi sia l'avvolgitore automatico Rocket E-500, sottoposto ad un revamping tecnico che consente l'avvolgimento di unità di consegna sia del settore bevande sia del settore alimentare. Il delta di costo rispetto ad una soluzione in polietilene a bassa densità estensibile viene stimato intorno al 15% in più, un aggravio abbastanza sostenibile considerando l'eventualità che in futuro in diverse nazioni vengano adottate norme che penalizzano il ricorso al monouso di articoli polimerici anche nel settore dell'imballaggio. ■

Multipack e fine linea in versione multimateriale

L'utilizzo di materiali cellulosici, bioplastiche e polimeri tradizionali riciclabili sono sempre più impiegati nelle soluzioni di fine linea

Ai primi di settembre, Robopac e OCME di Aetna Group hanno presentato al mercato italiano novità per l'uso sostenibile di materiali di avvolgimento sia per unità palettizzate nei fine linea, sia per gruppi di prodotto come fardelli, vassoi e cestelli.

Accanto al tradizionale film prestirato in LDPE, il laboratorio di ricerca interno al Gruppo, Techlab, ha studiato l'applicazione di materiali plastici riciclati, biodegradabili, compostabili e innovativi in quanto plastic free. Quest'ultima tipologia di materiali recenti (per esempio quelli di Mondi) si aggiunge alla sperimentazione perché offre alta resistenza alla trazione e buona tenacità.

Soluzione richiesta da alcuni operatori della logistica e della distribuzione, l'avvolgimento in carta richiede tuttavia regolazioni particolari nelle tensioni di svolgimento e nelle operazioni di fissaggio con punti colla.

Aetna Group persegue tutte le tecnologie in grado di incrementare la sostenibilità: ottimizza l'impiego dei materiali tradizionali, caratterizza quelli innovativi: oltre alla soluzione cellulosica, infatti, Robopac ha illustrato la capacità delle linee di trattare film interamente riciclati, ma anche compostabili. Inoltre, grazie al TechLab, è stato possibile progettare tecnologie in grado di fare prevenzione, calcolando con precisione la quantità di film necessaria in base al peso e al tipo di carico: ciò consente importanti risparmi di materiale e riduce i consumi energetici.

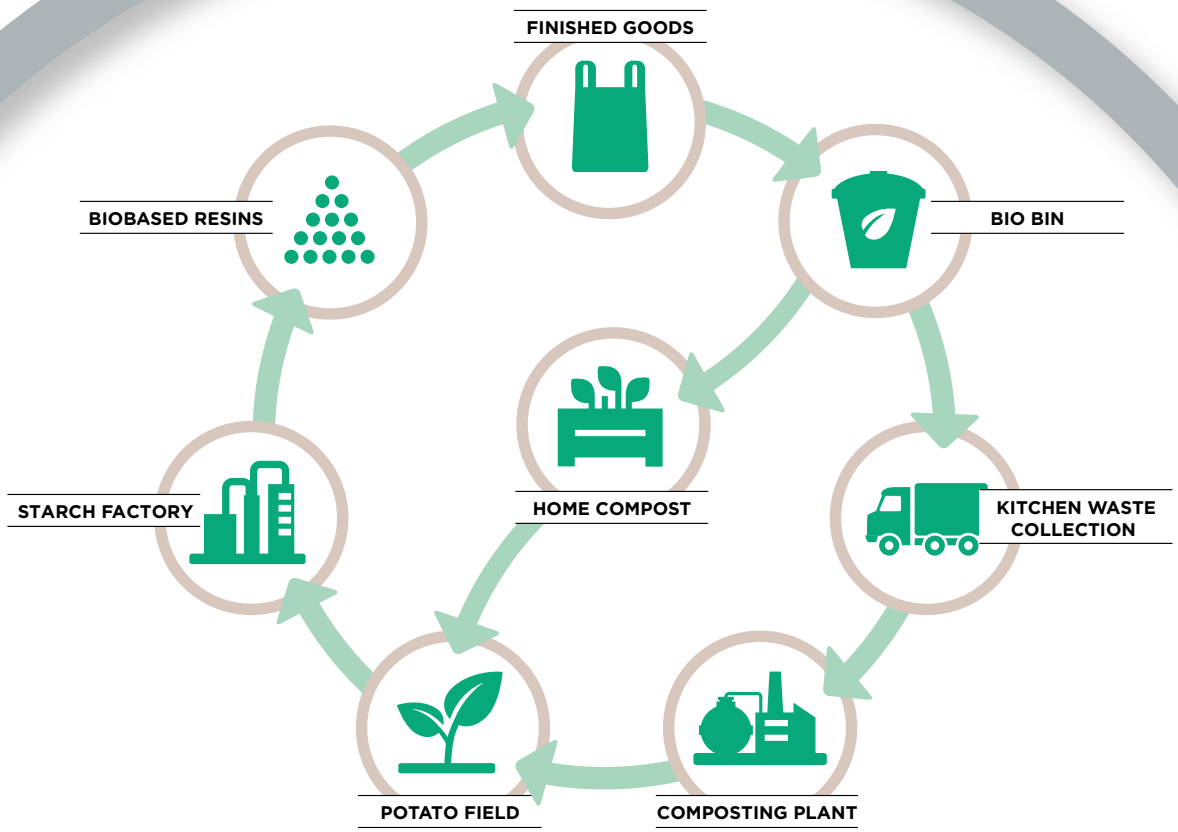
OCME ha invece presentato Pack2green, un imballaggio secondario composto da cartone ondulato e carta, e dotato di maniglia di presa e trasporto; progettato per il beverage (bottiglie in vetro e PET o lattine), il sistema stabilizza i contenitori sul fondo del vassoio tramite punti colla.

La nuova macchina Polaris provvede all'assemblaggio del packaging (300 multipack al minuto): lavorazione dei fustellati, formazione del vassoio, fissaggio dei contenitori di bevande e applicazione della maniglia di presa e trasporto, anch'essa in materiale cellulosico. Sempre proposto da OCME, in collaborazione con ExxonMobil Chemical e RKW Group, è il nuovo film in PE misto (vergine e PRC) che garantisce proprietà meccaniche, ottiche e di retrazione adatte sia alle fardellatrici di Robopac, sia alle multipack di OCME. ■

BIOTEC®

BIOPLASTICS FOR A BETTER LIFE

From nature to nature



en.biotec.de

Contributions to the circular economy

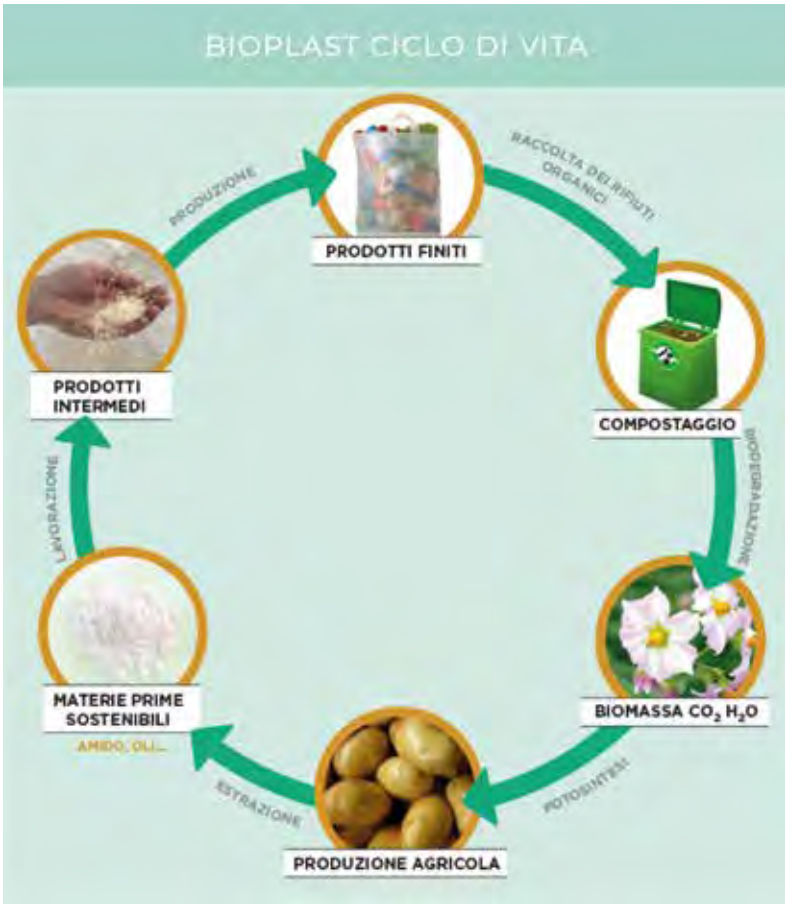
BIOPLAST resins are a relevant answer to environmental issues. The use of renewable resources by industry effectively saves fossil resources and reduces the amount of greenhouse gas emissions.

With „OK compost INDUSTRIAL“ certification, packaging made from BIOPLAST provides the most re-levant end-of-life option in green waste collection systems.

BIOTEC®
BIOPLASTICS FOR A BETTER LIFE

Bioplast by Biotec, una scelta per l'ambiente

A base di risorse rinnovabili vegetali come l'amido della patata, le resine BIOPLAST forniscono una risposta decisa ai problemi ambientali



L'utilizzo di risorse rinnovabili da parte dell'industria consente un efficace risparmio di risorse fossili e riduce la quantità di emissioni di CO_2 responsabili dell'effetto serra. L'analisi del ciclo di vita ha mostrato che le plastiche biologiche portano a una riduzione della CO_2 fra il 30% e il 70% rispetto alle plastiche convenzionali, in base alle materie prime, al prodotto e all'applicazione.
Nella sua iniziativa "Mercati di punta per l'Europa", la Commissione Europea ha stabilito che le bioplastiche sono di grande interesse grazie, oltretutto, alla loro più bassa impronta carbonica.

LE RESINE BIOPLAST SONO

Biodegradabili
Secondo lo standard EN 13432, i sacchetti o i prodotti in resine BIOPLAST si biodegradano in meno di 180 giorni.

Compostabili
A differenza delle plastiche convenzionali, i prodotti realizzati con resine BIOPLAST sono interamente compostabili. Questa è l'opzione preferita per lo smaltimento finale delle resine BIOPLAST, che sono perfettamente studiate per disintegrarsi nelle unità industriali di compostaggio in meno di 90 giorni.

Rinnovabili
Secondo lo standard ASTM D6866, le resine BIOPLAST contengono fino al 100% di risorse vegetali, principalmente amido di patata.

Riciclabili
Come le plastiche convenzionali, le resine BIOPLAST possono essere riciclate con altre bioplastiche biodegradabili a base di sostanze vegetali. È dimostrato che una quantità pari al 10% di prodotti realizzati con resine BIOPLAST, nel flusso di riciclaggio del PE a base di petrolio non influisce sulle proprietà meccaniche dei prodotti riciclati in PE.

Termovalorizzabili
Il compostaggio è l'opzione migliore per lo smaltimento, ma i prodotti realizzati con resine BIOPLAST possono essere raccolti con i rifiuti indifferenziati e possono essere inceneriti, offrendo un alto valore calorifico.

Senza plastificanti
Tutte le resine BIOPLAST sono prive di plastificanti, quindi non solo soddisfano i requisiti dei consumatori, ma offrono anche eccellenti proprietà di lavorazione ed assenza di fumi e sgradevoli odori.

BIOTEC

https://it.biotec.de

Cartotecnica 4.0

Arti Grafiche Reggiani: packaging in carta e cartone dalla progettazione al prodotto finito

Arti Grafiche Reggiani, azienda cartotecnica del bolognese con alle spalle più di 50 anni di esperienza, ha recentemente acquistato e installato due nuove macchine automatiche per completare il processo produttivo e soddisfare sempre più le esigenze delle aziende desiderose di passare da un packaging in plastica ad uno in carta.

Con l'introduzione di una fustellatrice e di una macchina piega incolla, l'azienda è ora in grado di controllare tutte le fasi di realizzazione di un imballaggio in cartoncino: dal progetto iniziale fino alla scatola finita dove il cliente potrà inserire il prodotto e ultimare la sigillatura. La necessità di dotarsi di nuove e moderne tecnologie deriva da una crescente richiesta da parte delle aziende alimentari, farmaceutiche e della detergenza, ma anche dalla GDO, che si rivolgono ad Arti Grafiche Reggiani per sostituire i propri imballaggi in plastica con soluzioni in cartoncino. Negli ultimi due anni, i progetti legati a soluzioni di packaging in carta sono arrivati a pesare per il 70% circa del business aziendale: fino a qualche anno fa questa attività rappresentava solo il 30%, una marginalità rispetto alle commesse legate alla stampa di etichette o altro. La maggiore sensibilità, sviluppata delle aziende nei confronti dei temi della sostenibilità, ha invertito le due percentuali, spingendo l'azienda a potenziare e investire nel packaging, dotandosi di tutti gli

strumenti per accompagnare i clienti in questa transizione. Il passaggio dai polimeri fossili ai materiali cellulosici non è però banale e immediato: l'azienda cartotecnica bolognese, infatti, fornisce consulenza nella valutazione di nuovi materiali da impiegare nella progettazione di imballaggi plastic free, documentandone la fattibilità e l'idoneità.

Arti Grafiche Reggiani si è dotata quindi della tecnologia e della conoscenza per gestire internamente l'intero processo di produzione di astucci, cluster e imballaggi in carta, senza dover affidare a fornitori esterni le fasi di pre e post stampa. Maggiore controllo, riservatezza e affidabilità nella gestione delle lavorazioni, ma anche investimenti in automazione in ottica industria 4.0: alla macchina di stampa offset, si sono aggiunte una fustellatrice, in grado di lavorare fogli stampati di un metro per 70 centimetri al ritmo di 7mila copie l'ora, e una macchina per la pre-incollatura che realizza fino a 30mila astucci l'ora. ■

Eco-Logiko è l'astuccio plastic free, progettato dall'azienda cartotecnica Arti Grafiche Reggiani, prodotto interamente in cartoncino, resistente alle basse temperature del freezer e rivestito internamente da un film adatto al contatto con alimenti che assicura la tenuta a grassi ed umidità. Eco-Logiko si è sviluppato dall'idea iniziale di trovare un'alternativa "plastic free" alle soluzioni apri & chiudi contenenti prodotti surgelati, distribuiti dalla grande distribuzione. La principale novità sta nell'eliminazione del tradizionale tappo in plastica solitamente presente sulle confezioni di prodotti surgelati: al posto del tappo in PP di circa 4 grammi non facilmente separabile dalla confezione, l'azienda cartotecnica ha ideato un sistema apri & chiudi antieffrazione anch'esso in cartoncino. La versatilità di questo packaging mono-materiale, macchinabile e interamente smaltibile nella carta, lo rende idoneo a contenere non solo surgelati, prodotti secchi come pasta o biscotti, ma anche spezie, detergenti in polvere o pet food.

Negli ultimi due anni, i progetti legati a soluzioni di packaging in carta sono arrivati a pesare per il 70% circa del business aziendale: fino a qualche anno fa questa attività rappresentava solo il 30%, una marginalità rispetto alle commesse legate alla stampa di etichette o altro

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
consulente per il miglioramento dell'efficienza.
Improving efficiency consultant.
eduschumann@gmail.com

How do you want to measure the success of your company?

Sometimes people try to measure everything and get lost on numbers that are not that important

Alvin Toffler describes the waves of the evolution of society and the role of metrics and its importance, in addition Peter Drucker stated: "If you can't measure it, you can't improve it." Therefore, tracking performance metrics is important and has been around for a while, yet some companies are still struggling to properly create and make use of them.

Key Performance Indicators (KPIs) are metrics that provide information on the performance of the company, and they should exist and applied from top Executives to the Managers. The combination of those KPIs should help the company to focus, mitigate risks and measure the right things to achieve its targeted results.

Sometimes people try to measure everything and get lost on numbers that are not that important. It's important to bear in mind that not everything should be a Key Performance Indicator, but only what it is necessary to be changed or improved in order to meet those targets. Some additional data might be useful or not. Not to be confused with Management Operational System (MOS) indicators where details of the operation are needed (aimed for the shop floor control). Most of the MOS indicators are not KPIs. Nowadays, several of them can be collected through automatic reading points (digitalization).

It's important to emphasize that things don't change just because we measure them, they only change when something is done about them. Measuring is just the first step. Also, be careful with comparisons and absolute terms,

ABSTRACT
La misurazione delle prestazioni di un impianto produttivo o dell'efficacia degli interventi manutentivi è un elemento chiave per puntare all'eccellenza attraverso un percorso di miglioramento continuo. Il segreto sta nell'individuare quali KPI considerare: vanno individuati, infatti, quei KPI che sono indice di un miglioramento a fronte di un cambiamento. Lo stesso vale per quei KPI che rappresentano inefficienze e che consentono di verificare se aumentano o diminuiscono dopo aver introdotto modifiche. Infine, una volta identificati i KPI, diventa fondamentale esplorare quali variabili e come possono influenzare gli indicatori e definire gli obiettivi da raggiungere. In questo modo è possibile ottenere un miglioramento continuo.

Key Performance Indicators (KPIs) are metrics that provide information on the performance of the company, and they should exist and applied from top Executives to the Managers

sometimes they do not show the real picture.

As an example, let's compare 2 different production lines. One with 85% OEE, the other with 65%. At first glance, the first one seems to be doing better, right? Now, let's add some additional information. The first one does have frequent breakdowns and lots of small stoppages (despite the higher OEE). The second one has a lot of change overs (including cleaning and sanitation), but almost no unplanned downtime or idle time. So, in this case, that happens quite often, the first line actually does have more improvement opportunities.

Is it really OEE that we want to use to compare different lines? I doubt it. OEE is a metric of a line or equipment against ITSELF. If we are looking for improvements over time, measuring OEE is good. Don't get me wrong, we always want to improve the OEE, but there's a limit we can reach until we need to change some of the equipment or the entire line. A line will always be limited by its constrains. As we change a line or part of it, we create new conditions and we will need to set new targets, but that is not something operators can do. What they can really impact in an equipment or line are their inefficiencies: unplanned downtime, utilization, idle time, pace/speed losses, yield losses, quality issues, changeover (time and efficiency), and so on. Those are things we can do something about and will impact on the OEE. Are we measuring and acting on those? Do we have standards in place, so all the operators can follow the same procedures? Are we avoiding repeatable issues? Are we successfully preventing equipment downtimes? Are we optimizing change-over times? If we don't do those things we will not get better results, so measuring OEE becomes a waste of time and energy. As mentioned by Einstein, "insanity is doing the same

Is it really OEE that we want to use to compare different lines? I doubt it. OEE is a metric of a line or equipment against ITSELF. If we are looking for improvements over time, measuring OEE is good

The physical distancing, worker (and customer) safety issues, and economic reality that companies now face, will have lasting impact even in the post-COVID-19 world

thing over and over and expecting different results". On top of that, if we are not improving to reach the targets, this most likely is not a KPI (but can be a MOS indicator).

Some indicators may not be that good as a metric at all. One example is Preventive work x Reactive work (in Maintenance). While the idea may be reducing corrective maintenance, we could instead do more preventive when the work was not yet needed getting a higher score, but that will not translate to better results for the company (actually we will spend more money without a pay back). So, exploring how the variables can impact the indicators are key to choose the good ones.

In the other hand, cost have a tendency to be a good KPI. Trying to do more with less cost tends to be a good challenge. Not necessarily easy. One important aspect here is to aim for long term sustainable saving (don't fall for postponing maintenance, for example), so improving Total Cost of Ownership (TCO) should help minimizing costs without compromising performance. Improving reliability normally improves TCO.

We should also consider that we have a "new normal". This has an impact on KPIs or may even generate some new ones. The COVID-19 pandemic has resulted in major adjustments in the ways of working and staffing models. The physical distancing, worker (and customer) safety issues, and economic reality that companies now face, will have lasting impact even in the post-COVID-19 world. Lasting structural changes to fundamental work processes such as shift handovers, daily huddles, and root-cause investigations may be required in order to minimize physical contact between workers and mitigate risk. Companies are therefore considering that embedded digital collaboration into maintenance processes can enable faster, better decisions that can improve KPIs and drive bottom-line value.

Assuming we have a KPI, another interesting aspect is how to build a target to make it effective. Once I was helping a company with targets and the Head of Sales said his target was to get one more big client per year. Of course, having a new client in a very specific niche could be a good challenge, but that would not translate to a good target. My proposal was simple: current base plus one as a target. Keeping the current clients needed to be part of the challenge. Otherwise, we could "trade" clients to meet this target, but that wouldn't imply in more sales for the company.

A target must be a win-win situation, something possible but at the same time requires a stretch. How do you want to measure the success of your company? ■

ROAD TO ECOMONDO 2021

_MARCH

_APRIL

_MAY

_JUNE

_SEPTEMBER

DIGITAL GREEN WEEKS

Leading the ecological transition.

ECOMONDO

26-29 OCTOBER 2021

RIMINI EXPO CENTRE - **ITALY**

Ecomondo as a driver for a healthy, efficient and productive sustainable industry.

organized by ITALIAN EXHIBITION GROUP

in collaboration with Ministry of Foreign Affairs and International Cooperation, ITA ITALIAN TRADE AGENCY

simultaneously with KEY ENERGY THE RENEWABLE ENERGY EXPO

ecomondo.com

Le vittime 'viventi' del Covid

La fruizione dei congedi parentali e il ricorso allo smart-working sono stati chiesti nel 97% dei casi dalle madri lavoratrici. Molte donne hanno abbandonato il lavoro

Il Quaderno di approfondimento numero 8 pubblicato da Fondazione Ergo nel marzo 2021 è dedicato alla diversità di genere, ritenuta la nuova frontiera per le aziende e per il nostro Paese.

L'introduzione di Sandro Trento, direttore generale di Fondazione Ergo, spiega in modo chiaro perché si renda sempre più necessario far aumentare la percentuale di popolazione attiva per la crescita e lo sviluppo economico, sociale e civile del nostro Paese: questi sono tre aspetti strettamente legati fra loro che non possono essere considerati separatamente. Uomini e donne hanno spesso esperienze, conoscenze e valori di riferimento diversi, e valorizzare la diversità è uno strumento utile a favorire un percorso di crescita.

Il fenomeno della diversità di genere viene analizzato in sei capitoli, nei quali le autrici affrontano il tema da prospettive diverse, ma sempre a supporto dell'argomentazione principale: le donne sono meno occupate, meno pagate e hanno minori opportunità, oltre ad essere escluse dai "posti chiave".

Paola Giannò, redattrice specializzata in articoli sulla condizione femminile nella società.
paolagianno@gmail.com

L'approfondimento affronta il fenomeno in modo ampio e analitico, sulla base di dati statistici e fonti di rilevanza internazionale, con uno sguardo privilegiato alla realtà italiana dove il tasso di occupazione femminile è del 50,1%, ben lontano dalla media europea del 68,5%.

La donna lavoratrice italiana, con differenze fra nord e sud, è più istruita rispetto agli uomini, impiegata soprattutto nei servizi e mediamente meno pagata. Considerando che la legge vieta che a parità di mansione la retribuzione possa essere differenziata, il *gender pay gap* retributivo è da imputare agli ostacoli che le donne incontrano per accedere a professioni di più elevato profilo e per ricoprire posizioni più elevate. In situazioni paritarie fra uomo e donna, quest'ultima si scontra con l'impossibilità di accedere ad alcuni elementi accessori dello stipendio, ad esempio lo straordinario, e alla minore continuità del percorso di carriera, tutti ostacoli spesso correlati al fatto che sono le donne ad occuparsi dei carichi familiari.

Rimuovere la disparità di genere sarebbe, oltre a una scelta etica, uno strumento che stimolerebbe la crescita e non solo quella economica.

La maternità è l'evento, anche solo potenzialmente, che più di ogni altro fattore influisce sul trattamento economico della lavoratrice: impatta sulla scelta del tipo di lavoro perché spesso ne viene preferito uno che le consentirà in futuro una maggiore flessibilità e che le offra la possibilità di fare ricorso ad un part-time, quasi sempre involontario. La riduzione dell'orario di lavoro diviene spesso una scelta imposta dalla necessità di dover far fronte agli impegni familiari.

Eventi straordinari come la pandemia hanno costretto molte donne ad abbandonare del tutto la propria attività lavorativa. Nell'era Covid, la fruizione dei congedi parentali e il ricorso allo

Le immagini di questo articolo riproducono opere di Annarita Serra, artista di Milano che da tempi 'non sospetti' risveglia, nobilita e ricompone il valore formale, strutturale, cromatico, tattile ed etico dei rifiuti, plastici in particolare.

Rimuovere la disparità di genere sarebbe, oltre a una scelta etica, uno strumento che stimolerebbe la crescita e non solo quella economica

Eventi straordinari come la pandemia hanno costretto molte donne ad abbandonare del tutto la propria attività lavorativa. Nell'era Covid, la fruizione dei congedi parentali e il ricorso allo smart-working è stato chiesto nel 97% dei casi dalle madri lavoratrici, confermando ancora quanto il gender pay gap non sia altro che l'esito di scelte quasi sempre involontarie dettate dall'impossibilità di fare diversamente

smart-working è stato chiesto nel 97% dei casi dalle madri lavoratrici, confermando ancora quanto il *gender pay gap* non sia altro che l'esito di scelte quasi sempre involontarie dettate dall'impossibilità di fare diversamente.

LE NORME

Un importante passo avanti in Italia è stato raggiunto grazie alla legge Golfo-Mosca del 2011 che ha introdotto le cosiddette quote rosa e anche imposto per le società quotate in borsa l'obbligo di avere almeno un terzo dei componenti dei CDA donne. La proroga del 2020 ha elevato tale limite ai due quinti dei consiglieri e sindaci.

La presenza femminile è in effetti aumentata, ma soprattutto nei primi anni fra il 2013 e il 2017, dopodiché il fenomeno sembra essersi assestato. È stata comunque registrata una certa difficoltà per le donne a raggiungere la posizione più alta nelle società di grandi dimensioni; inoltre, l'introduzione della normativa sembra non aver comunque avuto effetti a cascata sulle imprese escluse dall'obbligo, senza pertanto aver indotto cambiamenti nel sistema economico. Esistono settori dove la donna ai vertici è praticamente assente. Uno è quello del giornalismo: i 5 giornali online più seguiti hanno direttori maschi, così come dei 30 quotidiani italiani più letti solo in due casi troviamo direttrici. Se riteniamo che l'informazione svolga un ruolo importante verso un cambiamento culturale auspicabile, forse si rendono necessari interventi mirati anche in questo ambito.

L'IMPRESA FAMILIARE

In Italia rappresenta l'82% del totale ed è caratterizzata da peculiarità che prescindono

dalla sua dimensione: la presenza femminile è limitata, anche se più elevata rispetto alle imprese non familiari. Il fenomeno sembra dovuto più all'intenzione di favorire figure appartenenti alla famiglia che al riconoscimento delle capacità femminili, tanto che per le donne non si rileva un vero coinvolgimento attivo e strategico, lasciandole di fatto "invisibili". Il fenomeno è confermato dal riscontro che, in fase di successione, vengano comunque preferiti come possibili eredi i candidati maschi.

Fondazione Ergo, istituita a Varese nel 2012, è l'ente tecnico di riferimento in Italia in materia di organizzazione e misurazione del lavoro e di ergonomia, tematiche al centro di un progetto di ricerca, formazione e certificazione sviluppato grazie ad una rete di Imprese, sindacati e università. Stimolati dalle preziose informazioni della loro pubblicazione, abbiamo tuttavia rilevato che anche fra i membri degli organi direttivi di chi scrive prevale nettamente la presenza maschile, che occupa totalmente le posizioni più elevate. Escludendo la presentazione del direttore generale, il lavoro concreto e puntuale di analisi è opera, ancora una volta, di una squadra tutta al femminile. ■

In chiusura di numero è giunta la notizia che la Camera dei Deputati ha approvato la proposta di legge sulla parità salariale tra uomo e donna. La proposta passa ora all'esame del Senato. Si modifica l'obbligo per le imprese, ora sopra i 50 addetti e non più 100, di fornire un report sulle pari opportunità

IL MONDO DEL PACKAGING SI INCONTRA SU

COM.PACK COM.PACK.news

UN TARGET DI 18.576 SPECIALISTI

68% acquisti, controllo qualità, gestione impianti

14% produzione di materiali, imballaggi, linee automatiche

10% controllo e gestione energia, emissioni rifiuti, riciclo

5% ricerca e sviluppo, progettazione, design, Industry 4.0

4% distribuzione, private label, logistica

1% comunicazione, certificazione e finanza

I NOSTRI SETTORI:

imballaggi, macchine automatiche, largo consumo food e non food, beni durevoli, semilavorati, grande distribuzione, horeca, centri di ricerca, laboratori e università, materiali, multiutility, consorzi, riciclo e recupero

Link a
www.compacknews.news

info@elledi.info

COM.**PACK**

Il bimestrale sull'eco-packaging
Rivista bimestrale indipendente di packaging
settembre-ottobre 2021- anno XI - n. 51
Periodico iscritto al Registro del Tribunale di Milano - Italia - n. 455/14 settembre 2011
Codice ISSN 2240 - 0699

Costo copia euro 8.

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

Direttore responsabile
Luca Maria De Nardo
info@elledi.info

Progetto grafico
Daniele Arnaldi, Camillo Sassi

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

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:
Amedeo Caccia Dominioni, Paola Giannò, Eleonora Minna, Mirco Onesti, Elena Puglisi, Letizia Rossi, Eduardo Schumann, Massimo Zonca, GSICA (M. Stanzione, A. Sanches Silva, C. Restuccia, K. Kwaldia, G.G. Buonocore)

Il copyright delle immagini delle pagine: copertina, 2-3, 28-29, 32, 36, 64-65-66 è di stock.adobe.com

Stampa
Boost spa
Via Dante Alighieri, 12 – 24060 San Paolo d'Argon (BG)

Profilo su www.compacknews.news

COM.PACK

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).

FSC www.fsc.org MISTO Carta da fonti gestite in maniera responsabile FSC® C120386

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.

CIRCOLARE, NATURALE.

È L'ECONOMIA DEL LEGNO.

Lo sapevi che in Italia c'è un'economia circolare del legno? E che riciclando una cassetta di legno per il trasporto di frutta e verdura si produce per esempio l'anta di un armadio? Ogni anno in Italia vengono raccolte e riciclate 2 milioni di tonnellate di legno, che muovono l'economia circolare coinvolgendo centinaia di imprese, creando posti di lavoro e nuovi prodotti nel rispetto per l'uomo e per l'ambiente.

Tutto questo è possibile grazie a Rilegno. E alle sue 2.000 aziende consorziate.

Rilegno

Consorzio nazionale recupero e riciclo imballaggi di legno

rilegno.org

OUR BATTLE IN A BOTTLE

DISCOVER
MARCHESINI GROUP'S
PACKAGING LINES FOR
VACCINES

marchesini.com

EXTRA DIGITAL EVENTS

extra.marchesini.com

MARCHESINI GROUP

INSPIRED BY THE EXTRAORDINARY