

COM.PACK

IMBALLAGGI ECO-SOSTENIBILI

Numero 41

WE LOVE PLASTICS!

(a pagina 4)



ANALISI E METODI

Caffè in capsule:
questioni normative
su food contact e fine vita
Pagina 43

RIFIUTI

Perché e come ottenere
energia in sicurezza
dai termovalorizzatori
Pagina 64

DOSSIER SOSTENIBILITÀ

L'analisi degli impatti
diventa strumento
per fare innovazione
Pagina 70

IL LEGNO DI OGGI È NEL MIO MONDO DI DOMANI.



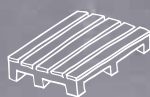
Rilegno

VERSO UN MONDO NUOVO

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

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

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



pallet per
movimentazione



cassette
per la frutta



casse per
imballo



bobine per
cavi elettrici



tappi
di sughero

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

TECHNOLOGY 4.0 IS NOT AN OPTION ANYMORE. NOW IT'S INSTALLED ON ALL OUR MACHINES.



Smart Technology on every machine.
Smart Automation for integrated Line Management.
Smart Approach for Business Intelligence activities.
Smart Manufacturing based on Artificial Intelligence.

To provide you with the back up you need to cross the 4.0 bridge to the future, we have designed the ambitious **Marchesini Group AI Program** where smart technology is standard on every machine.

Discover more about our Artificial Intelligence Program on **marchesini.com**



AI



Progettare insieme alle persone

C'è un chiaro filo rosso che lega fra di loro numerosi articoli di questo numero: la ricerca di una soluzione a problemi complessi.

Ciò che emerge da contributi quali quelli relativi al fine vita del caffè in capsule, piuttosto che al monouso in plastica, è il rischio di volere, come si suol dire, 'la botte piena e la moglie ubriaca' prendendo decisioni semplicistiche.

Oltretutto, anche per le soluzioni più articolate, emerge che la 'coperta' risulta sempre un

po' corta. Fare economia circolare non significa riprodurre i biocicli, che sono frutto di equilibri multisecolari. Non abbiamo tutto questo tempo, spesso occorre scegliere la soluzione meno negativa, che non è priva di impatti. Soprattutto, non possiamo vietare materiali e oggetti, ma educare alla gestione. È necessario puntare anche all'etica come momento educativo. Si scoprirà che progettare un bene richiede di pensare anche all'interazione con la persona cui è destinato.

Luca Maria De Nardo



ECOMONDO | Progettiamo un mondo migliore.

**Siamo
a Ecomondo
al Pad. 4
Stand 043**

STRUMENTI

Normativa

- We love plastics! 4
- Contratto di rete fra PMI: quali benefici per l'export? 8

Analisi e Metodi

- Creating a maintenance Culture of Success 17
- La complessa relazione tra packaging e sostenibilità 24

Materiali

- Quota 50% di carbonio per i sacchetti "ortofrutta" 32
- Imballaggi industriali e il valore dell'eco-design 36

Automazione

- Centro d'avanguardia per il riutilizzo del pallet 38

Design

- L'ambiente non è "usa e getta" 39

Punti d'incontro

- Caffè in capsule: questioni normative 43
- Come progettare piani di prove per i nuovi materiali 44
- Compostabile ma soprattutto "compatibile" ad ampio raggio 46
- Progettare in funzione di ciò che accade realmente 50
- Eco-capsule per caffè: spunti per la progettazione 52

Analisi e Metodi

- Bio-Film attivi antimicrobici - il progetto Fantic 54

APPLICAZIONI

Food

- Biologico: il contenitore è il contenuto... 60

TRE

Rifiuti

- Energia in sicurezza dai termovalorizzatori 64
- Sexy la spazzatura? È la sfida di Miniwiz a Taiwan 66

SPECIALE

- Dossier Bilanci di Sostenibilità 70

NERO SU BIANCO

- Perché la "plastic-tax" è una minaccia all'economia circolare 79

RUBRICHE

- Info Tecno 11 - 15

Riciclare l'alluminio è facile.

Grazie alla raccolta differenziata.



#NONSOLOLATTINE

Imballaggi in alluminio, tutti riciclabili al 100% e all'infinito.

Non solo lattine per bevande ma anche vaschette e scatolette per il cibo, bombolette spray e tubetti, foglio sottile come quello dei rotoli da cucina o dei coperchi dello yogurt, tappi e chiusure potranno essere riciclati e dar vita a nuovi prodotti con un enorme risparmio di materia e di energia.



Segui le indicazioni del tuo Comune sulla raccolta differenziata.

Separa gli imballaggi anche sporchi, purché vuoti.

CIAL, consorzio senza fini di lucro, garantisce il riciclo del tuo alluminio!



cial.it





We love plastics!

A una Direttiva basata su illogicità ed emozioni, una risposta altrettanto emozionale, ma sostenuta dalla logica e da valutazioni sugli impatti trascurati dalla politica comunitaria

Mancano 20 mesi (3 luglio 2021) all'entrata in vigore di quasi tutti gli articoli della Direttiva 904/2019 nota come SUP (Single Use Plastics) e che vieta la vendita o limita il ricorso ad una serie di manufatti monouso in plastica.

L'articolo 4 fissa fra 20 mesi l'obbligo di presentare misure adeguate a ridurre stabilmente tutti i prodotti dell'area 'food service packaging', cioè tazze per bevande, inclusi tappi e coperchi, contenitori per alimenti destinati al consumo immediato, sul posto o da asporto; direttamente dal recipiente e senza ulteriore preparazione (cottura, bollitura o riscaldamento). Sono esclusi ovviamente i packaging per alimenti e bevande. Dopo 5 anni, nel 2026, l'UE valuterà i risultati ottenuti.

L'articolo 5 vieta a partire dal 3 luglio 2021 l'immissione sul mercato di bastoncini cotonati, posate, piatti, cannucce, agitatori per bevande, aste da attaccare a sostegno dei palloncini, contenitori in EPS e relativi tappi e coperchi per bevande ed alimenti, tazze per bevande in EPS e prodotti di plastica oxo-degradabile.

L'articolo 6 obbliga i sistemi di chiusura in plastica a rimanere uniti agli imballaggi (di qualsiasi materiale siano fatti) per bevande a partire dal 3 luglio 2024. Poi, entro il 2025 i contenitori in plastica per il beverage devono contenere al-

meno il 25% di riciclato, e il 30% entro il 2030.

Infine, l'articolo 9 impone che entro dicembre 2025 il 77% in peso dei contenitori in plastica per bevande sia riciclato, e addirittura il 90% entro il 2029.

Gli impatti

Nella consultazione avviata per sostenere lo sviluppo degli atti di esecuzione e gli orientamenti che aiuteranno i Paesi dell'UE ad attuare la Direttiva, la Commissione Europea sarà affiancata da un gruppo di aziende coordinate dalla società internazionale di consulenze tecniche Ramboll, al quale partecipa anche l'associazione europea Pack2Go Europe (food service packaging) che in queste settimane ha rimodellato la propria struttura associativa in senso orizzontale cooptando i propri clienti utilizzatori.

Sbagliato è il principio guida

Gli effetti della Direttiva sono di due tipi: mediatici e di mercato. Fra i primi effetti, il più clamoroso e deleterio è la demonizzazione di un materiale che anche nella sua funzione monouso appare difficilmente sostituibile.

L'approccio del legislatore è orientato a colpire un manufatto anziché un comportamento ad esso associato. L'approccio più corretto dovrebbe essere quello di educare ed indirizzare, attraverso la normativa, alla gestione di un bene e



Gli effetti della Direttiva sono di due tipi: mediatici e di mercato. Fra i primi effetti, il più clamoroso e deleterio è la demonizzazione di un materiale che anche nella sua funzione monouso appare difficilmente sostituibile



non ad escluderlo; scegliere il criterio della messa al bando o della limitazione produce due pericolose derive: quale sarà il prossimo materiale da mettere al bando per i suoi devastanti effetti climatici? L'aggressione alla foresta amazzonica potrebbe suggerire il legno e la carta... La seconda deriva è che i provvedimenti spostano il problema e non lo risolvono: nella fattispecie, i cittadini abbandoneranno nell'ambiente marino e terrestre i manufatti che hanno sostituito quelli plastici. Tanto è vero che alcune importanti aziende del settore beverage, per dribblare i divieti di vendita di bevande in bottiglie di plastica nelle zone marine, hanno scelto altri materiali per l'imbottigliamento, che si ritrovano egualmente abbandonati nell'ambiente marino e terrestre. Il rischio 'divieti', fra l'altro, arriva da enti locali che per decenni hanno volutamente trascurato il littering, le campagne di educazione, la prevenzione, nonostante gli obblighi di legge vigenti.

Gli impatti di mercato

Il 3 luglio 2021 è la data entro la quale si prevedono la chiusura di numerose aziende e relativi licenziamenti. Alcune aziende italiane, oltre a sottolineare che in due anni è impossibile attivare percorsi di ricerca e sviluppo di nuo-

vi materiali conformi a normative stringenti in fatto di food contact, denunciano investimenti anche recenti in tecnologie e personale che saranno completamente 'sterilizzati', resi inutili dalla messa fuori mercato dei manufatti indicati dalle norme. Rischia di essere vanificata anche una parte degli sforzi che nel corso degli ultimi 20 anni l'industria del packaging, in collaborazione con i clienti utilizzatori, ha messo in atto verso la prevenzione, la riduzione, il riutilizzo ed il riciclo.

La sostituzione con manufatti biobased non è fattibile con bioplastiche di sintesi, non previste ad oggi come alternative. I manufatti di origine vegetale (bamboo, palma, ecc.) sono tutti di provenienza asiatica: oltre a regalare ampie fette di mercato ad aziende non europee, la pratica di acquistare da produttori asiatici richiede severi controlli di conformità alle norme igienico-sanitarie molto differenti da quelle europee. Ma al di là delle alternative, poiché l'obiettivo della Direttiva è ridurre l'impatto delle plastiche negli oceani e negli ecosistemi terrestri, significa che tutti gli altri materiali diversi dalla plastica (e che comunque includono additivi, coating, vernici, inchiostri, ecc.) se gettati in mare non creano problemi all'ambiente: è come affermare che il mare può continuare ad essere una pattumiera.



La sostituzione con manufatti biobased non è fattibile con bioplastiche di sintesi, non previste ad oggi come alternative



50 anni di sviluppo azzerati in 2 anni

La messa a punto di soluzioni sicure, riciclabili e riciclate, ha richiesto investimenti, risorse dedicate alla R&D, formazione di personale specializzato; sono nate nei decenni filiere importanti che verranno penalizzate nel giro di due anni a favore di manufatti non sicuri dal punto di vista igienico-sanitario e presumibilmente anche di aziende non europee. L'eliminazione e la riduzione delle materie plastiche nel settore del monouso presuppone un ritorno a schemi di produzione, distribuzione e consumo prebellici, con i relativi impatti in termini di consumi energetici e bassa sicurezza igienica.

E i benefici? Quali sono?

Il dettato normativo, inoltre, non è nemmeno in grado non solo di indicare alternative, ma, e ciò è particolarmente grave, di quantificare il vantaggio ambientale reale dall'adozione delle misure introdotte: non esiste né uno studio di scenario ipotetico generale, né specifico su almeno uno dei manufatti messi al bando. Questo approccio emozionale non è accettabile in chi è delegato da centinaia di milioni di cittadini a scegliere quali regole devono educare alla gestione delle risorse collettive. Per questo motivo, abbiamo scelto di rispondere con le emozioni a chi ci governa in preda alle emozioni, nell'augurio che chi prende tali iniziative dimostri competenze, conoscenze, equilibrio. ■



We love plastics!

We respond to a Directive based on illogicality and emotion with a similarly emotional response, but one supported by logic and by an evaluation of the impacts that have been overlooked by EU policy

There are 20 months left until 3 July 2021, the date when almost all of the articles in Directive 904/2019, known as the Single-Use Plastics Directive, come into force. The Directive prohibits the sale or limits the use of a series of disposable plastic products.

According to **Article 4**, within 20 months measures must be implemented to permanently reduce the use of single-use plastic products in food-service packaging, including drinks cups, lids and tops, and containers for food intended for immediate consumption, either on-the-spot or take-away, where the products are typically consumed from the receptacle, and where the product is ready to be consumed without any further preparation (cooking, boiling or heating). Packaging for food and drink is excluded. The EU will assess the results of this measure in five years' time, in 2026.

As of 3 July 2021, **Article 5** bans cotton bud sticks, cutlery, plates, straws, drinks stirrers, sticks to be attached to and to support balloons, food containers made of expanded polystyrene and any lids or covers for drinks and food, beverage containers made of expanded polystyrene and products in oxo-degradable plastic from being placed on the market.

Article 6 rules that plastic caps and lids must remain attached to beverage containers (regardless of the material they are made from) as of 3 July 2024. Subsequently, from 2025, plastic beverage containers must contain at least 25% recycled plastic, rising to 30% by 2030.

Finally, Article 9 states that by December 2025, 77% of the weight of plastic beverage containers must be made up of recycled plastic, rising to 90% by 2029.

Impacts

In the consultation launched to support the development of implementing acts and guidelines designed to help EU Member States to enact the



Directive, the European Commission will be assisted by a group of companies coordinated by international technical consultancy firm Ramboll. Among the members of this group of organisations is the European association Pack2Go Europe (food-service packaging), which in recent weeks has remodelled its membership structure horizontally by co-opting its clients.

The guiding principle is wrong

The Directive has two types of effects: media- and market-related. The most serious and damaging effect is the demonisation of a material that appears difficult to replace, even in its disposable form.

The EU's approach is designed to place the blame at the door of a product, rather than the way it is used. A better approach would be to educate and provide guidance, through legislation, as to how to manage this asset rather than cutting it out completely. Going down the route of a ban or a limitation produces two dangerous effects: what material will be banned next on account of its devastating effects on the climate? The deforestation occurring in the Amazon rainforest suggests it could be wood and paper... The second effect is that the measures simply change the problem instead of resolving it. Under these proposals, citizens will simply dump whatever products come in to replace plastic into the sea and into landfill. Indeed, in order to get round the bans on selling plastic bottles in marine areas, a number of leading companies in the beverage sector have simply started making the bottles out of another material - a material that is now found in equally abundant quantities on land and in the sea. Furthermore, the bans would be enforced by local bodies that have for decades wilfully turned a blind eye to littering, awareness and prevention campaigns, despite legal obligations.

Impacts on the market

A whole series of companies are set to close on 3 July 2021, with all the lay-offs that this will entail. In addition to stressing that it is impossible to complete the kind of research and development efforts necessary to identify new materials which comply with the strict legislation around food contact materials in the space of two years, some Italian companies are complaining that recent investment in technology and staff will be rendered completely obsolete by the ban on the products included in the Directive. The Directive risks nullifying part of the efforts undertaken by the packaging industry - to-

gether with end users - in the last 20 years in terms of prevention, reduction, re-use and recycling.

It's not viable to replace the banned materials with bio-based products made from synthetic bioplastics, which are not currently a credible alternative. Plant-based products (bamboo, palm, etc.) all come from Asia. In addition to gifting large swathes of the market to non-European companies, the practice of purchasing from Asian producers requires strict checks to ensure conformity with hygiene and sanitary regulations, which are very different to the ones we have in Europe. Regardless of the alternatives, given that the objective of the Directive is to reduce the impact of plastic in oceans and land-based ecosystems, the implication is that all non-plastic materials (which may still include additives, coatings, paint, ink, etc.) cause no problems for the environment when dumped in the sea. Essentially, this is the green light for the sea to continue to be used as a garbage bin.

Fifty years of development erased in two years

The development of safe, recyclable and recycled solutions has required investment, R&D resources and training for specialist personnel. Dozens of large supply chains have been created - yet these will be harmed within the space of two years in favour of products that are not safe from a hygiene/sanitary perspective and, presumably, will be made by non-European companies. The elimination and reduction of plastics in the disposable sector will bring about a return to pre-war production, distribution and consumption models, complete with the associated effects in terms of energy consumption and low hygiene safety.

So where are the benefits?

The Directive fails not only to indicate alternatives, but also - and this is particularly serious - to quantify the true environmental benefit of the adoption of these measures. There isn't a single study into the hypothetical general situation, let alone specific studies focusing on at least one of the products subjected to the ban. This emotional approach is not acceptable from those that are delegated by hundreds of millions of citizens to choose the rules according to which shared resources should be managed. For this reason, we have chosen to respond emotionally to those that govern us emotionally, in the hope that those responsible for implementing these initiatives begin to show competence, knowledge and balance. ■



The Directive fails not only to indicate alternatives, but also - and this is particularly serious - to quantify the true environmental benefit of the adoption of these measures



Contratto di rete fra PMI: quali benefici per l'export?

Un modello di collaborazione tra imprese per la realizzazione di progetti e obiettivi condivisi; preservare l'indipendenza e l'autonomia delle singole imprese

Oltre 294 milioni di euro di fatturato nel 2018 (dato su cui l'export ha inciso per l'85%), 1057 lavoratori complessivamente attivi nella filiera produttiva (con un trend di crescita pari al 20% negli ultimi due anni), un programma di internazionalizzazione che ha consentito - da ottobre 2018 ad oggi - la presentazione delle imprese aderenti al network in Paesi quali Iran, India, Emirati Arabi, Russia, Algeria, Cina, Australia e Thailandia. Questi sono solo alcuni dei numeri che testimoniano il successo di PACKPACT, la prima rete di imprese italiane leader nel settore del packaging.

Un modello di aggregazione tra imprese basato su uno strumento giuridico particolarmente aderente alle esigenze del tessuto produttivo ed industriale italiano: il contratto di rete. Ad oggi ne fanno parte Cama Group, Clevertex, Universal Pack, Tosa Group, Makro Labelling, ILPRA e Ronchi.

Inquadramento giuridico

Secondo la definizione fornita dal Legislatore (L. 9 aprile 2009, n. 33, di conversione del D.L. 10 febbraio 2009, n. 5 - c.d. "Decreto incentivi"), il contratto di rete è uno strumento giuridico volto a realizzare un modello di collaborazione tra imprese per la realizzazione di progetti ed obiettivi condivisi, consentendo di preservare al contempo l'indipendenza e l'autonomia delle singole imprese aderenti. La ratio sottesa all'istituto è l'accrescimento della capacità innovativa e della competitività delle aziende partecipanti, sia sul piano individuale che collettivo. La legge prevede che le parti - una volta concordato il c.d. programma di rete - si impegnino a mettere in atto nel loro operato quotidiano le forme di cooperazione ivi previste. Concretamente parlando, questo può avvenire in diversi modi:

- a) mediante *collaborazione* in forme e in ambiti predeterminati e attinenti all'esercizio delle relative imprese;
- b) mediante *scambio di informazioni o di prestazioni* di varia natura (industriale, commerciale, tecnica o tecnologica);
- c) mediante *esercizio in comune di una o più attività* rientranti nell'oggetto delle rispettive imprese.

Il contratto di rete - da redigere scegliendo una tra le forme indicate dal Legislatore (i.e. atto pubblico; scrittura privata autenticata; atto firmato digitalmente) - presenta dei contenuti necessari, in assenza dei quali l'atto deve ritenersi nullo. Nello specifico, bisogna obbligatoriamente indicare:



PACKPACT

YOUR PARTNER IN ADVANCED PROCESSING & PACKAGING

- a) le imprese partecipanti;
- b) gli obiettivi strategici;
- c) il programma di rete (con contestuale previsione dei diritti e degli obblighi assunti da ciascun partecipante e delle modalità di realizzazione dello scopo comune);
- d) la durata del contratto;
- e) le modalità di adesione dei nuovi soggetti aderenti;
- f) le regole per l'assunzione delle decisioni dei partecipanti relativamente a materie e aspetti di interesse comune.

Va detto che le parti possono decidere di inserire nel testo contrattuale anche elementi di natura accessoria: tra questi i più importanti sono indubbiamente la previsione di un organo comune e l'istituzione di un fondo patrimoniale.

Per quanto concerne infine gli adempimenti di natura burocratica e fiscale, il contratto di rete - una volta stipulato - va anzitutto registrato all'Agenzia delle Entrate e successivamente iscritto nella sezione del Registro delle Imprese presso cui è iscritta ciascuna impresa partecipante. Per le eventuali modifiche successive va individuata un'impresa di riferimento, così da evitare inutili duplicazioni di adempimenti in capo a tutti gli aderenti alla rete. L'efficacia del contratto inizia a decorrere dal momento in cui è stata eseguita l'ultima delle iscrizioni dovute.

Rete contratto e rete soggetto

Il contratto di rete - in quanto strumento meramente contrattuale - consente agli imprenditori che vi hanno interesse di instaurare fra loro forme di collaborazione e cooperazione durevoli ed organizzate nel tempo, mantenendo in ogni caso inalterata l'autonomia e l'individualità delle singole imprese coinvolte. Diverso è il caso in

cui gli imprenditori decidano di creare attraverso la rete un *autonomo soggetto giuridico*, altro e ulteriore rispetto alle singole parti contraenti e - cosa più importante - dotato di soggettività giuridica. Si parla in tal caso di "rete soggetto", così da distinguerla dalla rete meramente contrattuale denominata invece "rete contratto".

In altre parole, gli imprenditori che intendono condividere con altri il proprio *know how* e le proprie competenze specifiche al fine di accrescere la propria capacità innovativa e la propria competitività hanno a disposizione due diverse alternative per fare rete:

- a) stipulare un contratto avente *effetti obbligatori* ("rete contratto", il caso di PACKPACT) oppure
- b) stipulare un contratto avente *effetto costitutivo di un nuovo soggetto giuridico* ("rete soggetto").

La rete soggetto si differenzia sotto molteplici aspetti dalla rete contratto, anche in considerazione del maggior numero di obblighi ed adempimenti di cui essa è destinataria. Innanzitutto, va precisato che la rete soggetto:

- è un soggetto tributario, come specificato dalla Circolare dell'Agenzia delle Entrate n. 20/E del 18 giugno 2013;
- è assoggettabile alla procedura fallimentare;
- non può beneficiare dell'agevolazione fiscale di cui alla L.n. 122/2010, consistente nella sospensione d'imposta a favore delle imprese che conferiscono parte dei propri utili nel fondo patrimoniale comune in dotazione alla rete, al fine di realizzare gli investimenti indicati nel programma comune di rete;
- ad essa può far capo la responsabilità degli enti (ex D.Lgs. 231/2001).

Il contratto di rete - in quanto strumento meramente contrattuale - consente agli imprenditori che vi hanno interesse di instaurare fra loro forme di collaborazione e cooperazione durevoli ed organizzate nel tempo, mantenendo in ogni caso inalterata l'autonomia e l'individualità delle singole imprese coinvolte



Ma il beneficio più importante per chi sceglie di aderire ad una rete di imprese è dato dalla possibilità di incrementare la propria competitività sui mercati esteri, specie quelli asiatici

Più specificamente, la Circolare dell'Agenzia delle Entrate n. 20/E del 18 giugno 2013 ha chiarito che, in quanto titolare di fattispecie impositive proprie, la rete soggetto è destinataria di imposte quali IRES, Irap e IVA ed è altresì obbligata alla tenuta delle scritture contabili connesse all'attività commerciale esercitata (i.e. libro giornale e degli inventari, registro dei beni ammortizzabili, scritture di magazzino, inventario e bilancio). Ma soprattutto la rete soggetto deve necessariamente essere provvista di:

- a) un *fondo patrimoniale comune*, da intendersi quale dotazione patrimoniale destinata all'esecuzione del contratto di rete, al quale si applicano - in quanto compatibili - gli articoli 2614 e 2615, comma II, del Codice Civile inerenti i consorzi con attività esterna;
- b) un *organo comune* avente il compito di "gestire, in nome e per conto dei partecipanti, l'esecuzione del contratto o di singole parti o fasi dello stesso". Composizione, competenze e modalità dell'organo comune sono fondamentalmente rimesse all'autonomia negoziale delle imprese partecipanti.

In ogni caso è importante sottolineare che la mera previsione del fondo patrimoniale comune non è di per sé sufficiente a dotare di soggettività giuridica la rete: il Legislatore ha infatti escluso ogni dubbio a riguardo, specificando che *"il contratto di rete che prevede l'organo comune e il fondo patrimoniale non è dotato di soggettività giuridica"*. L'attribuzione della soggettività giuridica avviene solamente in seguito all'iscrizione della rete come posizione autonoma nella sezione ordinaria del registro delle imprese nella cui circoscrizione essa ha sede.

I vantaggi economici del "fare sistema"

L'esperienza di PACKPACT insegna che l'unione fa la forza. L'essere parte di una rete di imprese comporta infatti numerosi benefici per i soggetti aderenti, sia sul piano individuale che collettivo.

Tra i vantaggi più significativi si segnalano:

- l'accesso a finanziamenti e contributi a fondo perduto;
- la possibilità di partecipare alle gare per l'affidamento dei contratti pubblici (ex L.n. 221/2012);
- la previsione di agevolazioni fiscali ad hoc (tra cui quella prevista dalla L.n. 122/2010);
- la possibilità di assumere il personale dipendente in regime di codatorialità, nel rispetto delle regole di ingaggio previste dal contratto di rete.

Ma il beneficio più importante per chi sceglie di aderire ad una rete di imprese è dato dalla possibilità di incrementare la propria competitività sui mercati esteri, specie quelli asiatici.

Come evidenziato da Annalisa Bellante, è proprio l'internazionalizzazione la *key feature* della Rete in quanto attraverso il modello di aggregazione proposto da PACKPACT - fortemente innovativo e del tutto indipendente dalle logiche delle associazioni di categoria - si incentivano le sinergie di promozione e l'innovazione di settore, aumentando la presenza delle imprese aderenti al network sui mercati esteri emergenti. In quest'ottica la partnership con il Gruppo Honegger rappresenta indubbiamente il fiore all'occhiello della gamma di vantaggi e servizi offerti da PACKPACT alle imprese aderenti. Sul punto, particolarmente significativa è stata la testimonianza di Enrico Reggiani (CFO Cleverttech), il quale ha sottolineato come *"la partecipazione al network PackPact ha permesso a Cleverttech di avere maggiore visibilità sui mercati esteri, in particolare sul mercato Asiatico e Sud Est Asiatico"*: l'impresa infatti non solo ha implementato del 30% i nuovi ingressi nei reparti *Sales* e *Project Management*, ma ha anche registrato un significativo aumento del fatturato aziendale *"con un incremento sui mercati asiatici dell'80%, con ottimi risultati in particolare sul mercato thailandese e cinese"*.
(di Linda Gavoni) ■

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

INFO ● TECNOLOGIE

STAMPA TERMICA DI CODICI A BARRE SEMPRE PIÙ 'MOBILE'

TSC Auto ID presenta la Serie TDM, una linea completamente nuova di stampanti mobili per codici a barre. Questi dispositivi maneggevoli e versatili non solo vantano un'alta capacità di batteria, ma hanno anche un'eccellente connettività e un funzionamento intuitivo.

Le stampanti TDM si adattano al palmo della mano e possono essere portate con una tracolla, o appese alla cintura. La capacità di batteria di 1130 mAh per i modelli TDM-20 e di 3080 mAh per i TDM-30 assicura una totale mobilità per un intero turno senza il bisogno di ricaricare il dispositivo. Un supporto per rotoli opzionale per etichette di larghezza compresa tra 20 e 70 millimetri, nonché vari sensori per un'ampia gamma di materiali per etichette offrono la massima flessibilità in termini di applicazioni ed esigenze di stampa.

Nonostante il design ergonomico, queste stampanti smart sono così robuste da resistere anche ad ambienti di lavoro difficili. La custodia protettiva consente a queste stampanti di superare indenni un test di caduta conforme a MIL-STD 810G da 2,5 metri e a un tumble test da 1 metro. Inoltre, l'involucro a protezione IP54 garantisce resistenza all'acqua e alla polvere.



A Ecomondo l'esperienza 'circolare' di Aliplast



*Carlo Andriolo,
Amministratore Delegato di Aliplast*

Tra i modelli di sviluppo innovativo per l'economia circolare presenti a Ecomondo, gioca un ruolo di primo piano la presenza di Aliplast, azienda leader nella gestione e valorizzazione dei rifiuti plastici. Aliplast sarà presente, infatti, nello spazio del padiglione C1 gestito dal Gruppo Hera, una delle principali multiutility italiane, di cui dal 2017 è entrata a far parte a valle dell'acquisizione da parte di Herambiente, società del Gruppo Hera e primo operatore nazionale negli impianti di trattamento, nel recupero di materiale ed energia e nello smaltimento dei rifiuti. Herambiente è da sempre presente e attiva nello sviluppo di un modello di economia

circolare, avendo come obiettivo la progressiva riduzione del ricorso alla discarica, secondo le direttive dell'Unione Europea. La gestione dei rifiuti plastici rappresenta uno degli ambiti di maggiore intervento per favorire un cambiamento capace di influire sulla progressiva riduzione della quantità di risorse, materie ed energie impiegate nei processi produttivi, con conseguente diminuzione dei livelli di emissioni di biossido di carbonio che impattano sul clima.

In sinergia con Herambiente, Aliplast si presenta sul mercato con un approccio unico e concretamente rivolto all'economia circolare, offrendo ai propri clienti soluzioni affidabili e integrate, capaci di completare e chiudere il cerchio della sostenibilità: dal ritiro e recupero dei rifiuti plastici derivanti dagli scarti e dagli sfridi di produzione, principalmente in LDPE e PET, fino alla loro rigenerazione in nuovi prodotti plastici, attraverso un circuito virtuoso (primo esempio di questo tipo in Italia) basato sulla rivalorizzazione. Presidiando l'intero ciclo di vita della plastica e trasformandola da rifiuto in risorsa riutilizzabile, Aliplast ha consentito al Gruppo Hera di aggiungere un ulteriore contributo all'impegno che gli ha permesso l'ingresso nel CE100, il prestigioso network internazionale della Fondazione Ellen MacArthur, in cui sono riunite



le 100 realtà maggiormente impegnate a livello mondiale nella transizione verso un'economia circolare. Proprio in questo contesto, Aliplast contribuisce all'impegno assunto dal Gruppo Hera, che ha sottoscritto il 'New Plastic Economy Global Commitment', protocollo internazionale per la riduzione dell'inquinamento derivante dalla plastica.

La produzione di Aliplast riguarda polimeri rigenerati, film flessibili in PE e film rigidi in PET. Alla realizzazione e vendita sul mercato di questi prodotti, in gran parte in plastica riciclata in proprio, sono abbinati i servizi ambientali di gestione e raccolta di scarti e rifiuti di imballaggio, che alimentano in modo diretto i processi interni di riciclo. La percentuale di recupero, rispetto ai volumi in ingresso, supera il 90%. Con 90.000 tonnellate di plastica rigenerata, Aliplast evita l'emissione annuale in atmosfera di oltre 150.000 tonnellate di CO₂. La piena integrazione lungo il ciclo di vita della plastica consente di offrire ai clien-

ti soluzioni di closed-loop, sempre nell'ottica della circolarità.

Un sistema sviluppato da Aliplast che si basa sulla capacità dell'azienda di gestire una rete capillare di raccolta su tutto il territorio nazionale, di raccogliere e avviare a recupero almeno il 60% dei propri imballaggi già immessi al consumo. Questa la dinamica circolare: Aliplast introduce sul mercato il materiale, lo vende, lo va

a recuperare direttamente dal cliente (curandone insieme a lui le modalità di conferimento) e lo rigenera, in una sorta di ciclo continuo. I prodotti immessi, infatti, sono di plastica riciclata e a loro volta sono interamente riciclabili. Aliplast produce una vasta gamma di polimeri riciclati di qualità, impiegabili in diversi settori, e opera in un Sistema di Gestione Integrato Qualità e Ambiente, certificato ai sensi delle norme ISO 9001 e ISO 14001. Tra le varie certificazioni, l'azienda, tra le prime in Italia, ha ottenuto anche il parere favorevole dell'EFSA (Agenzia Europea per la Sicurezza Alimentare) sui propri processi di rigenerazione di ultima generazione applicati al PET, che garantiscono l'idoneità dei polimeri rigenerati, sia in granulo sia in scaglia, al contatto alimentare diretto. Numerosi i mercati a cui Aliplast rivolge i propri prodotti: alimentare, arredamento, detergenza, elettrodomestico, automotive, edilizia e il settore della carta, oltre alla cosmetica.



Aliplast brings “circular” experience to Ecomondo

Of all the innovative circular economy development models on show at Ecomondo, one of the most fascinating will be that of Aliplast, the company that leads the market in managing and reusing plastic waste. Aliplast will be based in Pavilion C1, which is run by the Hera Group, one of the leading Italian multi-utility companies.

Aliplast has been a part of the Hera Group since 2017, when it was bought out by Herambiente, Italy's leading operator in the field of treatment plants, the reuse of material and energy and waste disposal. Herambiente has long been involved in taking active steps to develop a circular economy model, with the aim of progressively reducing the use of landfill in accordance with European Union directives. Plastic waste management is one of the areas in which the biggest steps can be taken to effectuate change to bring about progressive reductions in the quantity of resources, materials and energy used in production processes. In turn, this will lead to a reduction in the levels of climate-impacting carbon dioxide emissions.

Working closely with Herambiente, Aliplast has developed a unique approach rooted in circular economy principles. The company offers its clients reliable, integrated solutions which help to complete the circle of sustainable production: from the collection and salvage of plastic waste deriving from production surplus and scraps (mainly LDPE and PET) right

the way through to their regeneration into new plastic-based products. It's a virtuous cycle centred around the concept of reuse - and it's the first of its kind in Italy. By overseeing the entire plastic lifecycle and transforming plastic into a reusable resource, Aliplast has enabled the Hera Group to bolster its efforts in the field and join the prestigious international Circular Economy 100 (CE100) Network, founded by the Ellen MacArthur Foundation, which brings together the world's top 100 companies working to bring about a transition towards the circular economy. Aliplast makes an important contribution to the Hera Group's pledge to uphold the 'New Plastic Economy Global Commitment', an international protocol designed to reduce pollution caused by plastic.

Aliplast produces regenerated polymers, flexible PE films and rigid PET films. But as well as the production and sale of these products, the majority of which is made from recycled plastic, Aliplast also undertakes environmental services including managing and collecting scraps and packaging waste, thus directly benefiting the internal recycling processes. Over 90% of the materials used are recycled. And by using 90,000 of recycled plastic every year, Aliplast avoids releasing 150,000 tonnes of carbon dioxide emissions into the atmosphere. This integrated approach, spanning the whole lifecycle of plastic, means the company can offer closed-loop solutions which tally with the principles

of the circular economy.

The system developed by Aliplast is based on the company's capacity to oversee a collection network spread all over the country and to collect and recycle at least 60% of the packaging it has already sent out for consumption. This is the crux of the circular economy ethos: the company introduces packaging to the market, sells it and then goes to collect it from its client (overseeing the system via which this is carried out) before finally reusing it, as part of an ongoing cycle. The products the company issues onto the market are made from recycled plastic - and, in turn, they are fully recyclable. Aliplast produces a vast range of quality recycled polymers which can be used in several different sectors. It operates a Integrated Quality and Environmental Management System which has been awarded ISO 9001 and ISO 14001 certification. The company is also one of the first in Italy to have obtained a positive appraisal from the European Food Safety Authority (EFSA) on the basis of its innovative PET regeneration processes, which ensure that the regenerated polymers - in both granular and flaked form - are safe for direct contact with food products. Aliplast targets its products at a wide range of sectors, including food and beverage, furniture, detergents, electrical appliances, automation, construction, paper and cosmetics.

ALIPLAST SPA

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

aliplastspa.com

 [linkedin.com/company/aliplast-s-p-a/](https://www.linkedin.com/company/aliplast-s-p-a/)

Email: aliplast@aliplastspa.it

Pec: aliplastspa@legalmail.it



LINEA VERDE, DAL FLACONE AL TAPPO

Giflor Closure Technologies ha introdotto da diversi anni nella sua attività di stampaggio di tappi in plastica a iniezione la linea brevettata Eco Low Profile per flaconi e tubi, ideata e sviluppata per ridurre al minimo l'impatto ambientale, sia durante il processo di produzione che nel prodotto finale e nella relativa filiera. Grazie alla riduzione di peso e dimensioni, le soluzioni Eco Low Profile consentono di abbassare il consumo di energia e la quantità di plastica utilizzata. La chiusura ELP coperta da brevetto industriale rappresenta il più efficace sviluppo tecnologico nel packaging sostenibile: grazie a questo tappo, più leggero del 50% rispetto a quelli tradizionali, l'intero imballo porta ad un consistente risparmio di materiale e nella gestione logistica, grazie alle dimensioni contenute e di conseguenza ad un beneficio immediato per l'ambiente in quanto genera meno rifiuto plastico.

CAMPIONI COSMETICI ECO-COMPATIBILI

I.G.C. di Busto Garolfo (MI), specializzata in bustine monodose (e multidose) per il settore primariamente cosmetico, poi alimentare, dietetico e detergenza casa, ha messo a punto una soluzione a basse emissioni di CO₂ rispetto a quelle prodotte con materiali tradizionali: BIObased è il marchio di prodotto delle bustine prodotte con materie prime derivate da fonti vegetali rinnovabili e quindi a ridotto impatto ambientale; il contenuto stimato della porzione BIObased è del 77,1% secondo gli standard ASTM D6866 ed è possibile, in quanto certificato, indicarlo sulla bustina stessa ai consumatori. La soluzione è adatta per tutte le tipologie di prodotto food e non food. L'apertura delle bustine è agevole esattamente come per le bustine in materiali tradizionali (e sempre abbinabile al sistema con tappino Mono+.).



Innovazione in movimento

**Massima
produttività**



**Basso consumo
energetico**



Connettività



**Intelligenza
e sicurezza**



VIENI A TROVARCI! PADIGLIONE A1 STAND 190



Soluzioni complete
per la logistica del riciclo



www.cls.it



Abstract

In questo articolo Eduardo Schumann pone le basi culturali e metodologiche per affrontare il problema dell'efficienza economica degli impianti industriali. Le nuove tecnologie, utilizzate correttamente, possono aiutarci a ottenere una migliore efficienza senza manutenzione ma, senza una cultura e un ambiente di cambiamento adeguati, potrebbero non riuscire. Se non rafforziamo e non riconosciamo i comportamenti giusti, le persone smetteranno semplicemente di farlo. Diffondere prima delle tecnologie la cultura della manutenzione significa passare da una modalità reattiva, pompieristica, che interviene quando scoppia un incendio, ad una proattiva, che previene i problemi e che si basa sull'integrazione fra metodo, comportamento dei team, tecnologie ausiliarie, produzione di dati e loro interpretazione. Schumann suggerisce di adottare mentalmente ed operativamente uno schema a piramide, che indichi le priorità e le sequenze per arrivare al risultato ottimale: la sostenibilità economica delle attività di manutenzione.



Eduardo Schumann

Creating a maintenance Culture of Success

An ever-changing environment. To achieve sustainability, every business needs to reinvent itself from time to time

The whole industry is changing. Artificial intelligence and Industry 4.0 are no longer utopic ideas for a distant future, they are already installed in several companies.

With them, things we used to do also need to be reevaluated. There are new challenges and opportunities at hand. Maintenance teams cannot keep doing just the same old things. Maintenance leadership must be able to create an environment of continuous improvement and change, without compromising fundamental tasks and good practices. To achieve sustainability, every business needs to reinvent itself from time to time. Change is necessary. However, change is also difficult and challenging. People tend to resist new things (finding all sort of justifications) and, for whatever reason, this is very accentuated in Maintenance.

So, why do we need to keep changing? What do we want to achieve with Maintenance an-

yway? **For me, maintenance purpose is to ensure all critical equipment are running properly at the lowest sustainable cost possible.** The maintenance culture must be aligned with this motto. Process and behaviors should be oriented to avoid breakdowns and unplanned downtime on any critical machine. Whatever we use today, the most advanced technologies, the current best equipment will all become outdated and even obsolete in the near future. So, the same way we need to maintain our assets, we need to maintain our people, processes, and culture to take advantage of new opportunities to improve.

New technologies, used properly, can help us to achieve better efficiency out of maintenance but, without a proper culture and environment of change, they may fail.

Are we acknowledging and rewarding the right behaviors in Maintenance?



For critical equipment, we need something better. We need efficiency. If we list all the things we need to do to achieve a high-efficiency level, we can see the need to install some process to be able to create the base for another more advanced or sophisticated process

What is the current culture we are fostering? Are we encouraging the best behaviors?

Let's do a quick check. In the past month, who did you praise most: the people that fire fought a breakdown or the people who avoided breakdowns from happening?

How many times did you compliment a maintenance guy for fixing a breakdown? How many times did you compliment somebody for not letting a machine break?

It doesn't matter much what we write in procedures and routines. If we do not reinforce and recognize the right behaviors, people will just stop doing it.

Likewise, how many times our maintenance guys taught operators on how to use machines properly to avoid breakdowns? If operators do not damage machines, maintenance doesn't need to fix them. It's one of the easiest low hanging fruits.

The more we (maintenance) interact with operators, by helping them to operate machines better, the more response on early issues we get (different noises, strange vibrations, high temperature, etc). Are we also reinforcing this kind of behavior?

What got us here, may not get us there

We cannot capture the full benefit of new technologies if we are still firefighting issues on the shop floor. Our first target should be minimizing unplanned downtime and after that reducing the planned downtime (yes, normally we can also do much better at it). Improving unplanned downtime has nothing to do with fixing things faster. There's no sense in getting better at something that should not be done at all. We should avoid breakdowns, especially on critical equipment. But don't stop there, small stoppages and speed losses also tend to account for significantly improving opportunities.

Next, we need to go after the planned downtime. Time-based preventive routines are actually not much better than running to failure in

terms of costs. Several studies produced similar results; 80 - 88% of the spare parts normally replaced in such routines did not show signs of tear and wear that justified the replacement. It means, money thrown away. To make it worse, in most cases, PMs doesn't avoid breakdowns either. So, we spend money to replace parts that were not yet bad, to try to avoid problems that will keep happening because we not acting in the right places... It gets even worse, some people instead of reviewing the PM process itself opt for reducing the time between preventives, adding even more costs to the business. Don't forget cleaning and change-overs, if not done properly may lead to equipment issues and breakdowns.

For critical equipment, we need something better. We need efficiency. If we list all the things we need to do to achieve a high-efficiency level, we can see the need to install some process to be able to create the base for another more advanced or sophisticated process. There's a kind of optimal order for doing things in maintenance. If we put all in order, we will get something that resembles a pyramid.

The behavior improvement is part of what I call "pro-active" level, but this is the third level. The first level, "fundamentals", most of the time, unfortunately, leave us in a firefighting mode. However, we need to build those fundamentals; we just can't stop there. The following level is "planned maintenance". Things start to get better at the "pro-active" level where we should be doing continuous improvement, root cause analysis (RCA), fault elimination, reliability studies and so on. But guess what, we can do better still. I will get back to this later.

We, as leaders, need to push implementations and take people by their hands until they reach a point they can do improvements by themselves. Firefighting and time-based preventive routines are way below of what we can achieve in maintenance. Current budgets and quality requirements entail us to do much bet-



ter. And better, in this case, is possible.

Nowadays having good technicians is just a small part of what we need. We need to create teams with both diversity and participation to achieve a collective intelligence which will be bigger than the sum of the parts. The behavior of the leaders is instrumental to foster this kind of team. Capable teams will take ownership for the right tools and processes to improve and sustain high-level results.

New technologies, used properly, can open new options. Artificial Intelligence, for example, is very promising. Like other processes, we need good and reliable data to apply Machine Learning. Data can come from sensors (on-line monitoring/CBM). The usage of AI and neural networks can help us to predict failures and improve maintenance that would be very hard to do with just standard sensors (especially when the failure is a result of a combination of factors). Augmented Reality is another example, we can improve the efficiency of changeovers (leading to fewer errors which impact both in quality and availability). Using those new technologies, we can free time from technicians to do more added value activities and, of course, minimize costs.

As Einstein said, insanity is doing the same thing over and over again and expecting different results. So, it's time to review old concepts and aim for high efficiency at maintenance.

How to convince the team that they need to think and work differently than we have in the past?

As I said before, it is common to have resistance to change, especially in the maintenance area.

It doesn't matter our current state, we can be using the top technologies and state-of-the-art equipment or outdated machines. Sooner or later even newer technologies, materials or production methods will become available leaving our practices and equipment obsolete. We

need to have in place a continuous improvement mentality, so implementing new changes will be part of the routine and we will keep up with whatever happens. Continuous Improvement is an enabler of change, but it needs to be done by the entire team (not a person or group). Every technician in the shop floor must do root cause analysis (with support if needed) and think about how to prevent failures or how to improve machines to avoid risks.

The new processes and technologies must help people to work better. We want the teams working smarter, not harder. Here again, new technologies can help a lot doing the repetitive work better than a human could, freeing time for creativity, innovation and other more added value activities (RCAs, FMEAs, reliability studies and so on).

New processes and technologies should be implemented in such a way that people understand the value-added of the new things and **they cannot see themselves working again in old ways**, otherwise, there will be a risk to fall back to the previous stage (if it's comfortable to go back, people will do it).

What is our goal anyway?

As I said in the beginning, maintenance purpose should be to ensure all **critical equipment are running properly at the lowest sustainable cost** possible. It means we know and have internal alignment about the most critical equipment. We need the best process and techniques in place, not to fix or firefight, but to make sure equipment are running properly at high efficiency: no breakdowns, no unplanned downtime. As a consequence, we can achieve an optimal cost.

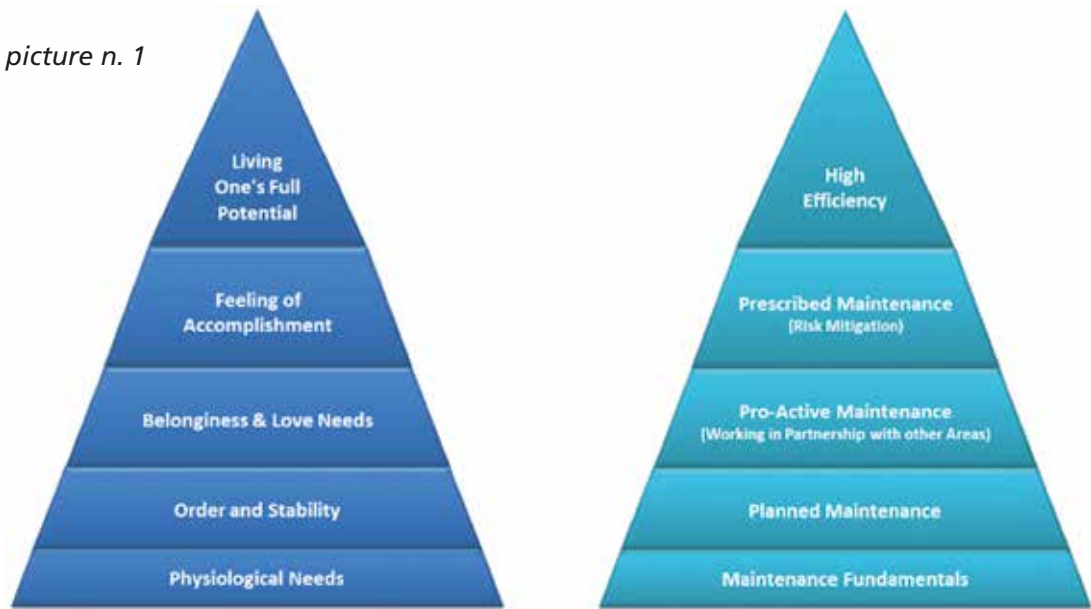
The optimal cost will be a combination of factors. Spare parts are one of the biggest costs, but often not taken in the right account. If a spare part is not lasting as much as we need, another alternative is required. Today there are plenty of possibilities using new production

The optimal cost will be a combination of factors. Spare parts are one of the biggest costs, but often not taken in the right account. If a spare part is not lasting as much as we need, another alternative is required. Today there are plenty of possibilities using new production methods and materials



In my point of view, maintenance should start in early stages of a new project, so we can optimize a project looking through the maintenance point of view (Industry 4.0, machines designed for maintenance, asset efficiency, maximize synergies, parts standardizations, right materials, proper design, machine loads, easy access, poka yokes, energy efficiency and so on)

picture n. 1



methods and materials. But we need to look at alternatives focusing on the Total Cost of Ownership (TCO). Good spare parts, with the right design and materials that last longer (and so minimize replacement and all its related costs), will help to achieve the optimal cost.

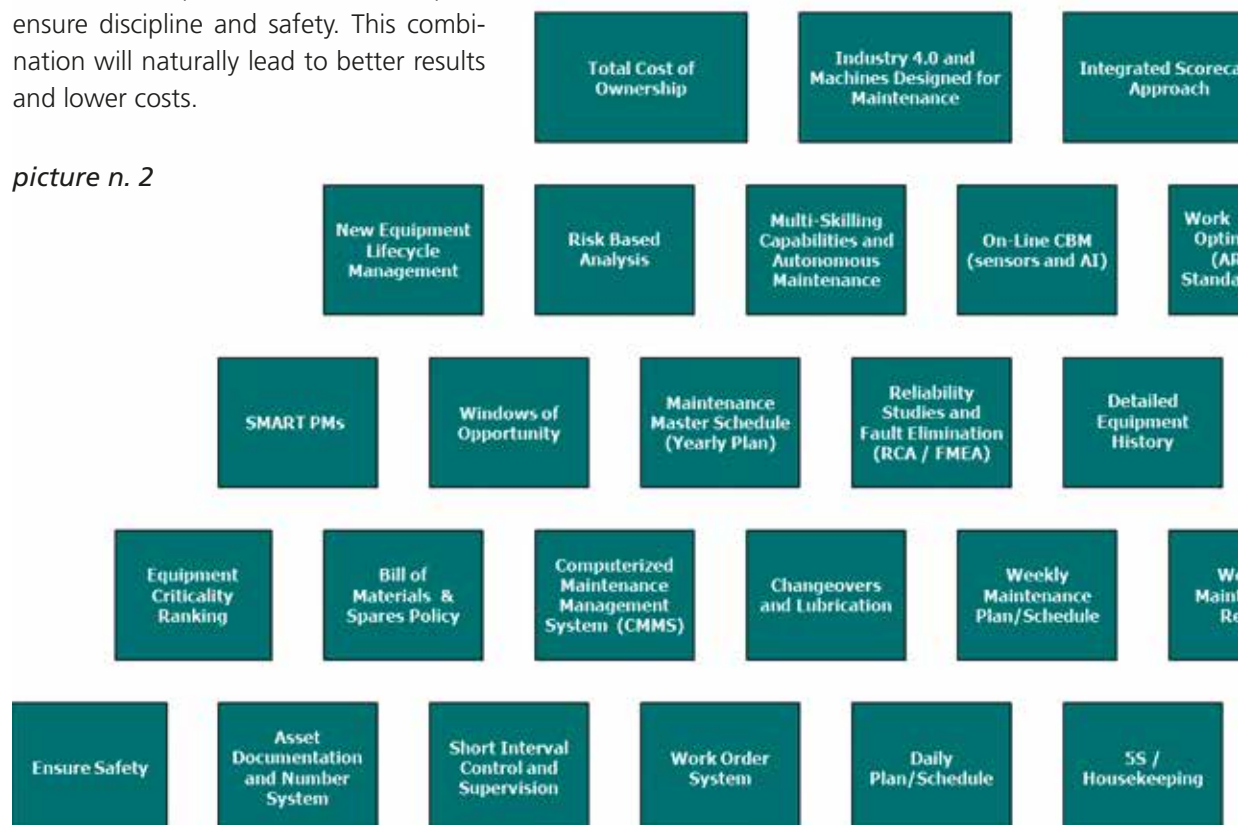
It doesn't work the other way around. We cannot cut the maintenance budget and expect better results. But we can install the right tools, the best processes, and techniques, ensure discipline and safety. This combination will naturally lead to better results and lower costs.

Where should we start?

As we roll out new initiatives and implement new technologies, we need to keep doing some fundamental things. Things will not work at an optimal level when those fundamentals are not properly in place.

Something similar to the Maslow's pyramid of needs: We cannot live in the higher levels if the lower ones are not fulfilled. Making an analogy

picture n. 2





and transporting the psychology concepts to maintenance, we would have something like the *picture n. 1*.

We need to have the fundamentals (safety, work orders, daily plans, 5S/housekeeping, etc) to start doing planned maintenance. We need that to move to a pro-active level and so on until we reach a high-efficiency level.

So, we need to start at the base of the pyramid: fundamentals.

Maintenance results will improve each level we climb until we reach the high-efficiency level (high reliability and lowest sustainable cost).

The maintenance pyramid

Adding more details, the picture would look like this one (*picture n. 2*).

We all want to be at the top, on the high-efficiency level, but we need to master the other levels first. We cannot stop doing the lower levels to aim higher. If something goes wrong on the lower levels things go south like Maslow states.

In my point of view, maintenance should start in early stages of a new project, so we can opti-

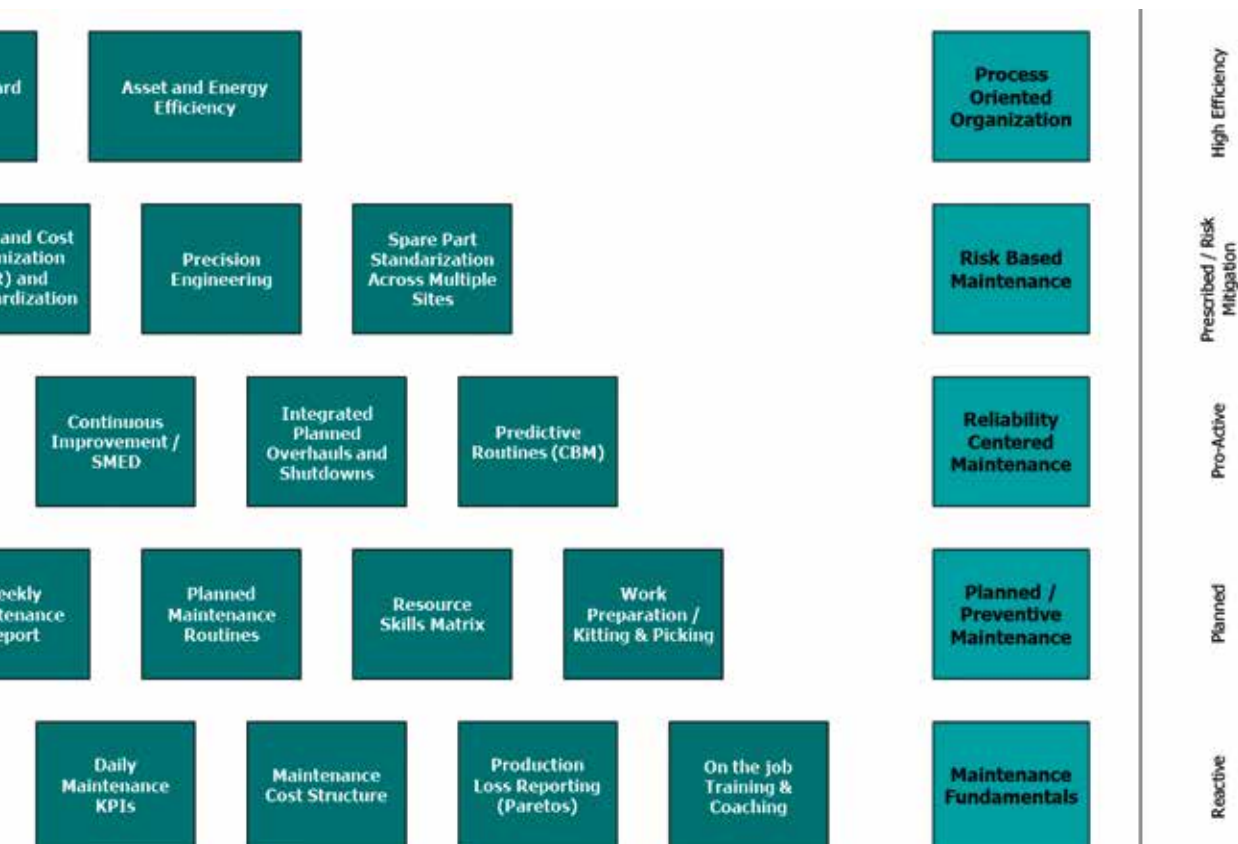
mize a project looking through the maintenance point of view (Industry 4.0, machines designed for maintenance, asset efficiency, maximize synergies, parts standardizations, right materials, proper design, machine loads, easy access, poka yokes, energy efficiency and so on).

But we also need to ensure safety, an efficient work order system, a daily schedule, a monthly plan, on the job training, etc. We cannot focus on optimizations when equipment are constantly breaking.

There's no magic here. The lowest sustainable cost will be the total cost of keeping the discipline of carrying out the right routines to maintain the machines running properly.

Do we need to install all those processes and controls? It depends on the results you want to achieve from the Maintenance area.

Keeping the discipline costs money. There's a limit some parts can run. Not keeping the discipline costs, even more, it falls back to the reactive mode (correctives), accelerates equipment deterioration and brings higher costs for either overhauls or asset replacements. So, the choice is yours. Choose wisely. ■





Eliminare le vaschette dai flowpack? Buon'idea, ma con alcuni limiti

L'eliminazione della vaschetta produce indubbi vantaggi sotto parecchi punti di vista (economico, ecologico,...).

In certe situazioni però le vaschette svolgono una funzione essenziale per la giusta conservazione dei prodotti e dunque sarebbe un errore toglierle. Si tratta di prodotti particolarmente delicati, ricoperti di cioccolato ed eventualmente decorati.

Per questi prodotti Cavanna ha sviluppato un caricatore automatico numerico di slug chiamato **TSL (Tray Slug Loader)**, in grado di riempire le vaschette che saranno poi confezionate in una flowpack Cavanna. **Il sistema è talmente flessibile da po-**

ter lavorare con e senza vaschette, a seconda delle necessità del prodotto e del mercato. Il TSL è spesso abbinato al ben noto modello **Cavanna Zero5NKZ**, una macchina studiata e realizzata per l'incarto di biscotti di costa (slug) che può lavorare con e senza vaschette.

Ovviamente sono impianti che richiedono un alto livello di automazione, dove si possono utilizzare indifferentemente vaschette in plastica (PP, PET, OPS, EPS), in cartone e, negli ultimi tempi, in materiali compostabili provenienti da fonte rinnovabile (PLA).



Flowpack without trays: a great idea, but with exceptions

The elimination of the tray produces undoubted advantages under several points of view (economic, ecological...). In certain situations, however, the tray is essential to preserve products correctly and therefore it would be a mistake to remove it. This is the case of particularly delicate products, usually covered with chocolate and/or decorated.

For these products Cavanna has developed a numeric automatic slug loader called **TSL (Tray Slug Loader)**, which can fill the trays to be packaged in a Cavanna flowpack. **The system is so flexible that it can work with or without trays, depending on the**



needs of the product and the market. The TSL is often combined with the well-known **Cavanna Zero5NKZ** model, a machine designed and built to wrap biscuits on the slug and that can work with or without trays.

Obviously, these systems require a high level of automation and can use indifferently plastic trays (PP, PET, OPS, EPS), cardboard trays and, more recently, trays in compostable materials from renewable sources (PLA).

Cavanna, leader in impianti chiavi in mano di confezionamento primario e secondario.



La gamma robotica Cavanna è molto ampia e permette di formare, riempire e chiudere scatole, display e vaschette ad alta velocità ed alta efficienza tramite robot cartesiani, pick and place ed innovativi sistemi a visione. In particolar modo è stato completamente ridisegnato il braccio del robot **G41**

rendendolo più compatto e dotandolo di sicurezza intrinseca in caso di mancanza di tensione (anticaduta).

L'isola integrata comprendente le tre funzioni **EFC** (“**E**rects - **F**ills - **C**loses”) sarà sempre più modulare ed in grado di dialogare con tutti gli altri gruppi funzionali dell'intera linea di confezionamento permettendo così un'importante integrazione nell'**Industry 4.0**.



www.cavanna.com
sales@cavannagroup.com

Cavanna **is** flowpack

Cavanna **is** cartoning



Prosegue su questo numero la collaborazione con GSICA, il Gruppo Scientifico Italiano di Confezionamento Alimentare. D'intesa con il presidente del Gruppo, il professor Piergiorgio, 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 del GSICA, che dal 1999 è attivo a livello nazionale e internazionale per lo sviluppo e la diffusione di una cultura del packaging, viene

La complessa relazione tra packaging e sostenibilità

Autore è Fabio Licciardello, del Gruppo Scientifico Italiano di Confezionamento Alimentare (GSICA) Dipartimento di Scienze delle Vita, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

Un sistema di confezionamento dovrebbe essere progettato specificamente per ciascun prodotto alimentare, tenendo conto delle caratteristiche di quest'ultimo, degli eventi che causano la perdita di qualità (scambio di gas, trasmissione luminosa, etc.), e di specifiche esigenze di distribuzione e di marketing

Dal punto di vista della sostenibilità ambientale, il packaging alimentare non gode certo di buona reputazione dal momento che le materie plastiche per l'imballaggio sono ritenute tra le principali cause d'inquinamento ambientale.

In realtà, è necessaria una considerazione più oggettiva del packaging, che contrapponga agli indubbi svantaggi ambientali legati alla produzione e al fine-vita degli imballaggi e, soprattutto, a una loro cattiva gestione, gli enormi benefici in termini di salvaguardia dei prodotti alimentari e di potenziale nella riduzione degli sprechi. Se, da un lato, è chiaro a chiunque che un prodotto alimentare non può esistere senza il proprio packaging, dall'altro lato è anche vero che miglioramenti significativi sono possibili, e che l'industria alimentare dovrebbe puntare a sistemi di confezionamento sempre più efficienti ed efficaci, in altre parole: più sostenibili e più performanti, allo stesso tempo.

Un sistema di confezionamento dovrebbe essere progettato specificamente per ciascun prodotto alimentare, tenendo conto delle caratteristiche di quest'ultimo, degli eventi che

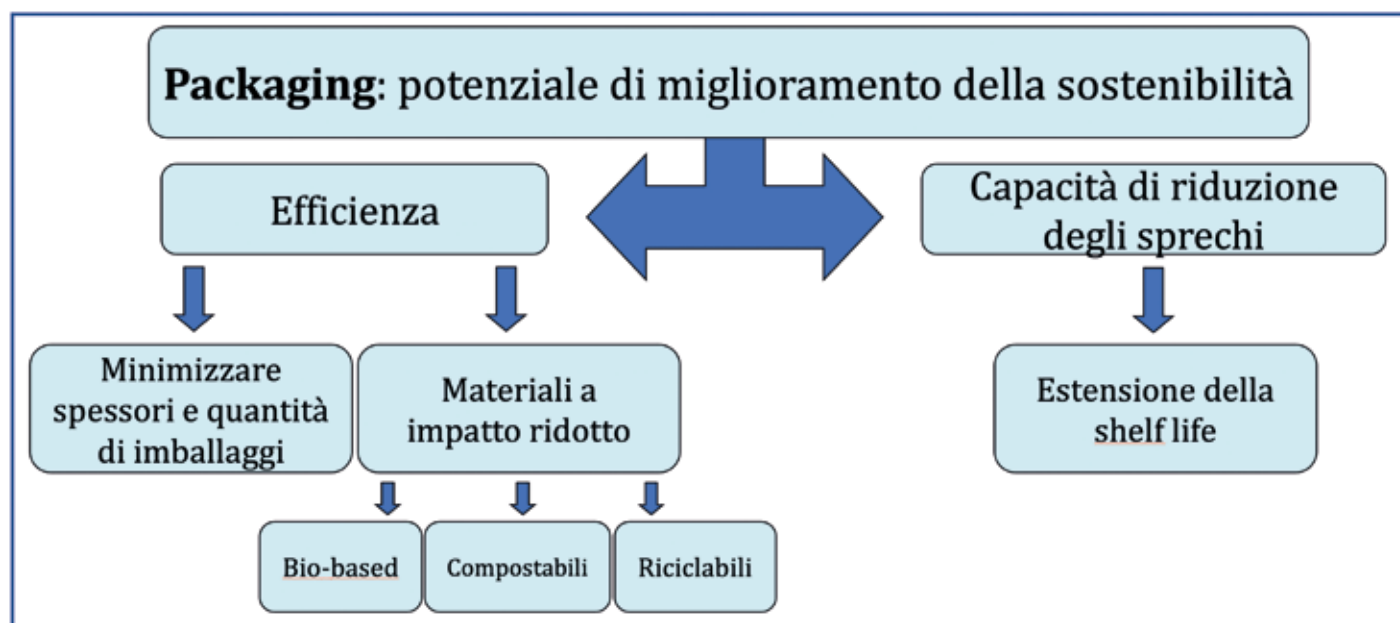
causano la perdita di qualità (scambio di gas, trasmissione luminosa, etc.), e di specifiche esigenze di distribuzione e di marketing. Oltre all'imprescindibile funzione di salvaguardia delle caratteristiche peculiari dell'alimento, il moderno packaging alimentare deve anche rispondere a requisiti ambientali: l'imballaggio, infatti, contribuisce alla sostenibilità di un prodotto alimentare e dovrebbe essere progettato secondo un approccio olistico per ottimizzare le prestazioni ambientali complessive e ridurre al minimo il rischio di deterioramento, danneggiamento e spreco del prodotto.

Studi recenti (Grunert et al., 2014) hanno evidenziato che alcuni fattori di sostenibilità legati al packaging (per esempio, la quantità di imballaggi utilizzati, lo spreco alimentare e la riciclabilità) rappresentano già, per molti consumatori, elementi di scelta per specifiche categorie di alimenti, indicando, pertanto, la necessità per i produttori di alimenti di considerare le scelte di packaging come strategiche per il successo commerciale dei propri prodotti.

Secondo Peelman et al. (2013), la sostenibilità degli imballaggi alimentari può essere raggiunta su tre livelli:

- 1) a livello delle materie prime;
- 2) a livello di produzione, attraverso processi più efficienti dal punto di vista energetico;
- 3) a livello di gestione dei rifiuti, considerando il riutilizzo, il riciclaggio e la biodegradazione.

L'imballaggio dovrebbe essere ottimizzato utilizzando le minime quantità di materiali suf-



ficienti per adempiere alle sue funzioni protettive. Anche se il peso di un imballaggio non corrisponde necessariamente al suo effettivo “peso ambientale”, l'adozione di materiali di imballaggio più sottili e/o più leggeri riduce l'uso di risorse e, pertanto, rappresenta la prima semplice strategia verso la prevenzione dei rifiuti. Poiché la riduzione delle quantità di imballaggi implica anche una riduzione dei costi per il produttore, questo concetto potrebbe sembrare ovvio; tuttavia, in molti casi è possibile una significativa riduzione degli spessori, con notevoli vantaggi economici e ambientali (Licciardello, 2017). La riduzione del packaging, così come ogni altra modifica del sistema di confezionamento, presuppone la verifica delle prestazioni mediante test comparativi di shelf life, il cui scopo è quello di dimostrare che il sistema alternativo è in grado di garantire adeguati livelli di durata commerciale. La ricerca di materiali alternativi alle plastiche convenzionali di origine fossile è un altro obiettivo perseguito in ottica di miglioramento della sostenibili-

tà. L'uso della plastica sintetica pone, infatti, seri problemi ecologici a causa della intrinseca non degradabilità e del ricorso a risorse fossili. Le bioplastiche, ivi compresi i materiali biodegradabili, ottenuti da fonti rinnovabili o dotati di entrambe le caratteristiche, sono state proposte come valide alternative, limitatamente a certe applicazioni, alle plastiche convenzionali in quanto apportano vantaggi ambientali in termini di salvaguardia delle risorse fossili e/o della riduzione dell'impatto in fase di smaltimento. È necessario, però, che si sviluppino al più presto filiere di recupero e riciclo selettivo per le bioplastiche, il cui impiego risulta addirittura penalizzato dall'attuale regolamentazione CONAI che le considera, appunto, rifiuti non recuperabili.

La riciclabilità degli imballaggi in plastica dipende, in parte, dall'efficienza dei sistemi di raccolta e smistamento. L'ambizioso obiettivo di aumentare la riciclabilità degli imballaggi in plastica, attraverso il miglioramento dell'efficienza delle fasi di selezione e recupero, im-

La riduzione del packaging, così come ogni altra modifica del sistema di confezionamento, presuppone la verifica delle prestazioni mediante test comparativi di shelf life, il cui scopo è quello di dimostrare che il sistema alternativo è in grado di garantire adeguati livelli di durata commerciale



L'adozione di materiali compositi (realizzati con due o più strati di materiali diversi) ad alte prestazioni, negli ultimi decenni, ha contribuito a ridurre le quantità di imballaggio ma, d'altra parte, ha peggiorato lo scenario di fine-vita ...

plica la riprogettazione degli imballaggi in un'ottica di fine-vita. L'adozione di materiali compositi (realizzati con due o più strati di materiali diversi) ad alte prestazioni, negli ultimi decenni, ha contribuito a ridurre le quantità di imballaggio ma, d'altra parte, ha peggiorato lo scenario di fine-vita dato che l'accoppiamento di materiali diversi in un'unica struttura rende impossibile, allo stato attuale della tecnologia, il recupero di ciascun componente indirizzando quindi il materiale alla frazione non differenziata e al recupero di energia (pirolisi), nel migliore scenario (Ragaert, Delva e Van Geem, 2017).

La percezione del ruolo del packaging nella sostenibilità delle filiere alimentari non è concorde: la letteratura scientifica propone affermazioni contrastanti, tra cui: "il significato della produzione di imballaggi e la vita post-consumo sull'impatto ambientale è bassa e rappresenta l'1-10% dell'impatto ambientale complessivo generato dalle filiere alimentari" (Silvenius et al., 2014) e, dall'altra parte: "l'impatto del ciclo di vita dei materiali di imballaggio è molto spesso tra gli oneri ambientali più rilevanti" (Manfredi e Vignali, 2015). Il contributo del packaging alla sostenibilità, in realtà, non può essere generalizzato ma dovrebbe considerare ogni specifico "sistema prodotto" sulla base dell'impatto ambientale connesso alla produzione sia dell'imballaggio che del prodotto.

Una misura oggettiva dell'impatto del packaging alimentare è quella del *Packaging Relative Environmental Impact (PREI)* (Licciardello, 2017), semplice indicatore in grado di valutare il ruolo del packaging nella sostenibilità di uno specifico prodotto. PREI è il rapporto tra l'impatto ambientale relativo al packaging, $EI_{(pack)}$, e l'impatto ambientale complessivo del prodotto confezionato, $EI_{(food)}$. Gli impatti possono essere convenientemente espressi come Global Warming Potential (GWP), che è la categoria di impatto più utilizzata e meno influenzata da

altri fattori.

$$PREI = EI_{(pack)} / EI_{(food)} \times 100$$

Questo indice può essere utilizzato come strumento per supportare strategie di miglioramento: in particolare, alti valori di PREI suggeriscono che le azioni volte a ridurre l'impatto ambientale dei materiali di imballaggio possono determinare il miglioramento della sostenibilità del sistema, mentre valori di PREI bassi suggeriscono che gli sprechi alimentari, per il prodotto specifico, hanno un impatto significativo sulle prestazioni ambientali e, pertanto, gli investimenti volti a ridurre lo spreco alimentare possono essere positivi, anche quando implicano un certo aumento dell'impatto relativo dell'imballaggio.

Alcuni casi, riportati nella **figura 1**, possono essere utili per comprendere il potenziale di questo indicatore. Sulla base dei dati raccolti (Licciardello, 2017), bevande come birra, vino e bibite gassate sono caratterizzate da elevati valori di PREI (compresi tra il 45 e l'80%), a testimonianza del maggiore impatto ambientale generato dalla produzione di packaging, solitamente bottiglia di vetro o in PET o lattina di alluminio, rispetto all'impatto generato dal processo di produzione della bevanda stessa. Per tali prodotti, le azioni volte a ridurre al minimo l'impatto degli imballaggi, con particolare riguardo alla riduzione dei materiali (bottiglie e tappi più leggeri, nuove forme) e al miglioramento della riciclabilità dei materiali, rappresentano le giuste strategie verso un miglioramento delle performance ambientali del prodotto. Una considerazione simile si applica alle conserve in scatola metallica o in barattoli di vetro, il cui impatto è fortemente influenzato dalla confezione. D'altra parte, i prodotti caseari (latte, formaggio, burro) e carne di manzo sono caratterizzati da valori di PREI bassi o molto bassi, compresi tra circa 1 e

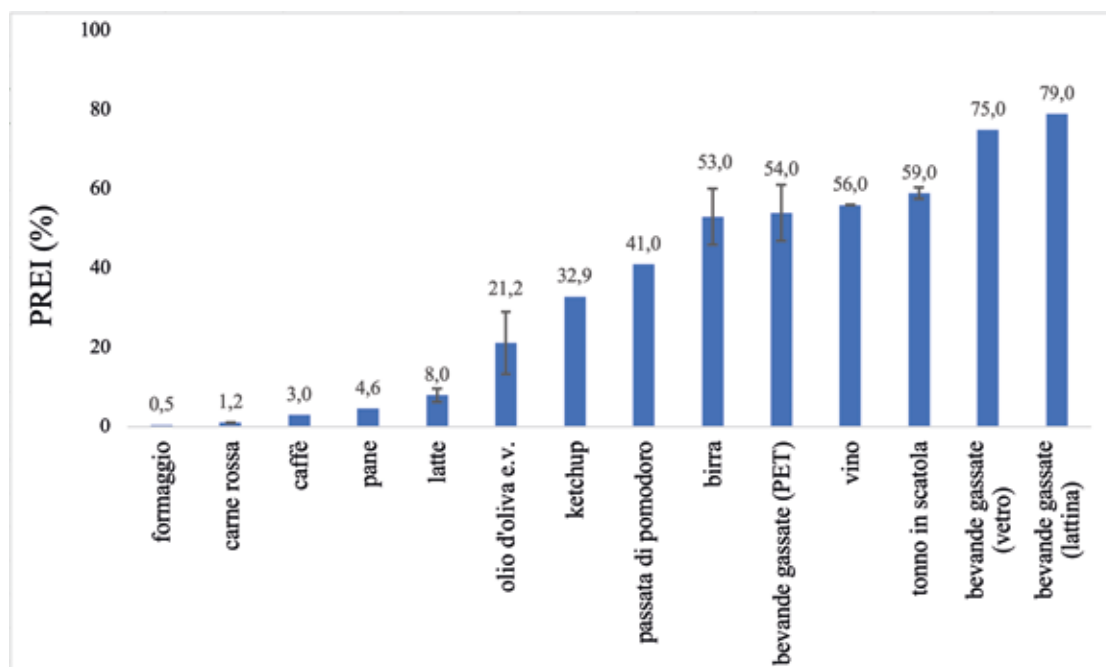


Figura 1
Impatto ambientale relativo del packaging (PREI) per diversi prodotti confezionati (rielaborazione da dati di letteratura, si veda Licciardello, 2017).

15%, a causa degli impatti elevati relativi alla produzione delle materie prime e dei processi di trasformazione, rispetto ai quali il carico ambientale degli imballaggi diventa, in alcuni casi, trascurabile. Per tali prodotti, le strategie di miglioramento ambientale devono essere basate su azioni volte ad estendere la shelf life del prodotto e ridurre le perdite: queste ultime, comunque generate, rappresentano un impatto non necessario.

Le strategie messe in campo con l'obiettivo

del miglioramento delle performance ambientali di un prodotto alimentare devono, pertanto, basarsi su dati scientifici che mettano in luce il contributo di ciascun elemento (alimento e packaging) all'impatto complessivo. Anche se alcune misure di miglioramento delle performance del packaging possono comportare un lieve aumento dell'impatto ambientale relativo, esse possono risultare in un vantaggio netto sulle performance ambientali del sistema, riducendo il rischio di spreco alimentare. ■

Bibliografia

- Grunert, K.G., Hieke, S., & Wills, J. 2014. Sustainability labels on food products: Consumer motivation, understanding and use. *Food Policy* 44, 177-189.
- Licciardello, F. 2017. Packaging, blessing in disguise. Review on its diverse contribution to food sustainability. *Trends in Food Science and Technology*, 65, 32-39.
- Manfredi, M., & Vignali, G. (2015). Comparative Life Cycle Assessment of hot filling and aseptic packaging systems used for beverages. *Journal of Food Engineering*, 147, 39-48.
- Peelman, N., Ragaert, P., De Meulenaer, B., Adons, D., Peeters, R., Cardon, L., & Devlieghere, F. 2013. Application of bioplastics for food packaging. *Trends in Food Science & Technology*, 32(2), 128-141.
- Ragaert, K., Delva, L., & Van Geem, K. 2017. Mechanical and chemical recycling of solid plastic waste. *Waste Management*, 69, 24-58.
- Silvenius, F., Grönman, K., Katajajuuri, J., Soukka, R., Koivupuro, H., & Virtanen, Y. 2014. The role of household food waste in comparing environmental impacts of packaging alternatives. *Packaging Technology and Science*, 27, 277-292.

Circular Economy for Food Packaging

Dalla storica collaborazione tra UNISG e Comieco nascono progetti per la promozione dell'economia circolare nel cibo

di Franco Fassio

*Università di Scienze Gastronomiche
di Pollenzo*

L'Università degli Studi di Scienze Gastronomiche di Pollenzo (www.unisg.it) e Comieco - Consorzio nazionale recupero e riciclo degli imballaggi a base cellulosica (www.comieco.org) vantano una collaborazione oramai più che decennale. Dall'adozione nel 2006 della logica delle 3R - Reuse, Reduce e Recycle - applicata a tutte le fasi del ciclo di vita di un prodotto, subito la riflessione scientifica congiunta è stata orientata alla riprogettazione in chiave sistemica dell'alimento, inteso nella relazione contenuto-contenitore. Una nuova definizione di qualità per il cibo data dalla sostenibilità dell'imballaggio quanto del contenuto, ha dunque rafforzato la convergenza di visione tra le due organizzazioni. Si è trattato di un'operazione che, ispirata dalla filosofia del pensare per sistemi, ha contribuito a far evolvere nuove intuizioni sull'intero sistema alimentare, ad affinare la capacità di comprendere le parti, a vedere le interconnessioni e dunque ad essere creativi nel ridisegnare il sistema, anticipando di qualche anno alcuni concetti, oggi proposti dal paradigma dell'economia circolare. Due progetti in particolare hanno segnato la strada evolutiva di que-

sto dialogo in chiave sistemica: la ricerca sull'impatto ambientale degli eventi culturali denominata SEeD - Systemic Event Design ed applicata alla manifestazione Terra Madre Salone del Gusto organizzata da Slow Food, e la piattaforma interattiva di sensibilizzazione all'economia circolare nominata Systemic Food Design (www.systemicfooddesign.it). A questi se ne aggiunge un terzo, Breadwide, attualmente in fase di sviluppo.

Systemic Event Design (SEeD)



Il logo del progetto SEeD for Global Goals.

14 anni di ricerca, 7 edizioni di Terra Madre Salone del Gusto e 7 di Cheese e Slow Fish, più di 500 iniziative realizzate con oltre 150 partner: sono i numeri di Systemic Event Design (SEeD), progetto di ricerca applicato ai principali eventi di Slow Food e co-

ordinato dall'Università degli Studi di Scienze Gastronomiche di Pollenzo (responsabile scientifico prof. Franco Fassio). Ideato nel 2006, SEeD si è posto negli anni l'obiettivo di definire un nuovo concetto di qualità del sistema-evento, trasformando le manifestazioni culturali in una metafora della convivenza dell'uomo con l'ecosistema. Progettare per ridurre le esternalità negative, dare un valore in ottica di economia circolare a ciò che viene considerato scarto, creare sinergie per portare sviluppo e lavoro sul territorio, favorire l'accessibilità fisica all'informazione, sono alcune delle linee guida attraverso cui la ricerca è cresciuta nel tempo, con la costante ambizione di sensibilizzare il pubblico a replicare una buona azione in un contesto quotidiano. Il progetto ha vinto, di edizione in edizione, numerosi riconoscimenti nazionali ed internazionali per il design degli eventi, diventando nel 2008 un modello per lo sviluppo del British Standard Institute (Standard BS 8901) e nel 2013, per la Norma UNI ISO 20121 "Dichiarazione dei requisiti per i sistemi di gestione di sostenibilità degli eventi". In varie edizioni il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha conferito il patrocinio alla ricerca in quanto ritenuta di interesse nazio-

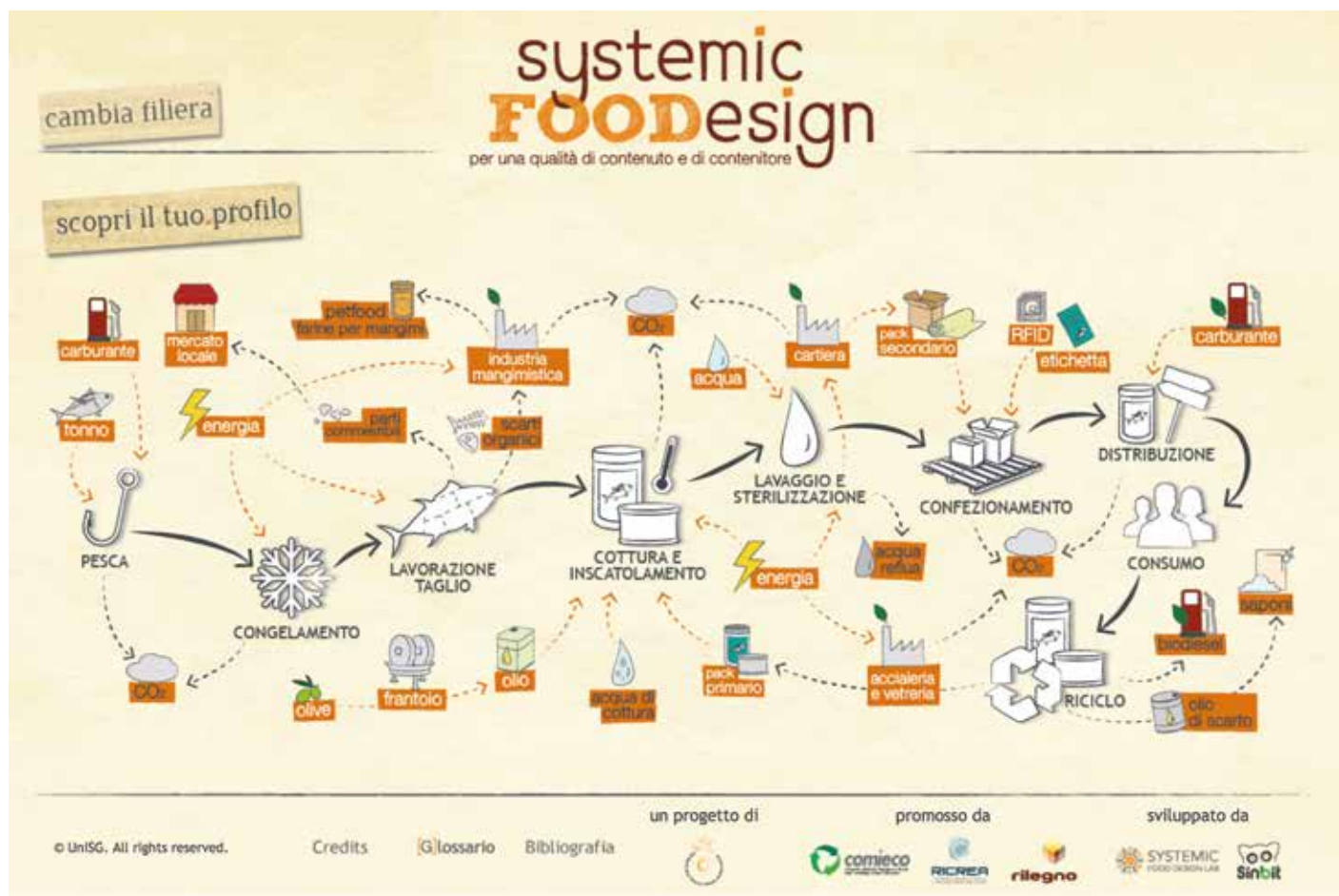
nale per la diffusione dei messaggi culturali connessi alla sostenibilità. L'attività ha così prodotto e messo in circolo conoscenza, facendo convergere numerosi stakeholder su obiettivi comuni e trasformando l'evento culturale in un vettore che ha condiviso significati e valori più che oggetti. Si è trattato di un lavoro di squadra, nel quale Comieco ha da sempre contribuito svolgendo un ruolo di supervisione della raccolta differenziata, di valorizzazione in ottica circolare di quanto raccolto ed attraverso iniziative puntuali sulla sensibilizzazione dei visitatori come il progetto easyEATING (2010)¹ sul packaging sostenibile in carta per

prodotti enogastronomici e la promozione di doggy bag d'autore (2014) per la riduzione dello spreco alimentare.

Systemic Food Design

L'idea di sviluppare uno strumento interattivo ed educativo che mirasse a promuovere l'economia circolare a partire dalla spiegazione della complessità dei prodotti alimentari e dei loro imballaggi lungo l'intera filiera, nasce nel 2011. www.systemicfooddesign.it è un sito web che applica le principali linee guida del System Thinking e dell'economia circolare per narrare il mondo del food: un sistema produttivo in cui ogni

scelta determina ricadute, effetti e l'instaurazione di relazioni di valore, sul territorio e con la collettività. Mettendosi nei panni di un imprenditore del settore agroalimentare, il sito permette di comprendere le principali connessioni "causa-effetto" di cui spesso è difficile rendersi conto. Per ogni prodotto si ripercorre il suo ciclo di vita, prendendo in considerazione la qualità del contenuto (materie prime) al pari della qualità del contenitore (imballaggio). I contenuti presenti sul sito si basano sul lavoro di ricerca svolto da 67 persone che a vario titolo hanno partecipato alla costruzione di questo sito ed in particolar modo alla stesura delle 300



Systemic Food Design, una fotografia dello schema relazionale che narra la filiera tonno in chiave circolare.

domande, 900 risposte, 20 schemi di sintesi delle filiere, 250 parole di glossario, circa 100 curiosità che arricchiscono le filiere di dettagli e relazioni con altri sistemi. Il tutto si fonda su una bibliografia e sitografia costituita da 253 riferimenti, suddivisi per fonti generiche e fonti specifiche per ogni prodotto. Systemicfooddesign.it

micfooddesign.it cela dietro un'interfaccia giocosa, ragionamenti attuali e logiche innovative. 37.075 persone (dato settembre 2019), hanno attualmente giocato ad essere imprenditori. Il sito valutato dall'European Week for Waste Reduction Awards e dai membri del comitato promotore della Settimana Europea per la Ri-

duzione dei Rifiuti (SERR), ha vinto, tra più di 1500 candidature, il premio europeo EWWWR 2017 e quello nazionale SERR 2016, per l'originale contributo che dà alla comunicazione ambientale, alla comprensione di ciò che ognuno di noi mangia e come strumento educativo per l'economia circolare.

Breadwide

di Franco Fassio

con Cavrengi Elisa, Escobar Nicolás,
Palermo Daniele, Taffuri Benedetta

Un'idea per la valorizzazione del pane attraverso il packaging. Breadwide è un progetto sperimentale che trova le sue radici in una nuova collaborazione tra UNISG² e Comieco, con l'obiettivo di informare i consumatori sulla qualità del pane, dalle materie prime a come è stato prodotto, e su come la sostenibilità ambientale, sociale ed economica di questo prodotto cruciale per tutte le diete mondiali, sia sostenuta dal fondamentale dialogo tra mugnai, panettieri e consumatori. Il risultato è una piattaforma virtuale dal nome Breadwide, dove gli utenti possono trovare il loro panificio ideale, imparare a riconoscere gli ingredienti, partecipare a workshop, ecc. e selezio-



Un'ipotesi di packaging informativo per il progetto Breadwide.

nare i produttori attraverso i filtri di trasparenza, qualità, tradizione e convivialità. Breadwide è uno strumento che mette in rete gli attori che caratterizzano la filiera del pane con il finale obiettivo di preservare i valori di un prodotto sempre attuale e al centro del dibattito gastronomico. La ricerca nasce dall'approfondimento sul ruolo del packaging per il pane come mezzo in grado di valorizzare, comunicare e unire i protagonisti di una filiera che, se ben motivata, può far bene alle persone e ai territori. In questo scenario, il packaging rappresenta il primo incontro tattile tra il prodotto e il consumatore. Quando acquistiamo del pane, l'imballaggio ha uno scopo funzionale ma anche comunicativo, attirando

l'attenzione sui valori che trasmette attraverso le grafiche e i materiali. Il contenitore per il pane è dunque un biglietto da visita aziendale e ne rappresenta la mission e la vision. È il modo di trasportare non solo un pezzo di artigianato culinario ma anche un'opportunità per aprire le porte di un luogo di scoperta, antico e familiare negli odori e nelle forme, sempre moderno ed innovativo nelle tecnologie. Il progetto "scende in campo", attraverso il packaging e il sito internet, e mette le "mani in pasta" nel lavoro del panettiere e del mugnaio, in nome di un prodotto naturale, ricco dal punto di vista nutrizionale ed organolettico.

La promozione di una corretta fruizione del prodotto e la consapevolezza alimentare sui prodotti semplici e genuini della tradizione, sono quindi il focus dell'imballaggio della rete Breadwide. Un food packaging fatto in carta, con informazioni sugli ingredienti e la lavorazione del prodotto, su come mangiare e conservare il pane, ed un codice QR attraverso il quale il consumatore potrà scoprire la piattaforma.

Tenendo presente che il pane è l'alimento più presente sulle nostre tavole, un elemento di incontro, di condivisione, di aggregazione familiare, la missione di Breadwide è quella di costruire una comunità di persone che nella vita quotidiana possano interagire ponendo al centro della discussione il pane ed il suo packaging. Perché la qualità di un buon prodotto alimentare è determi-

nata tanto dal suo contenuto quanto dal suo contenitore, due soggetti inscindibili che devono collaborare ed essere in coerenza fra loro. Grazie al progetto, i fruitori potranno trovare e scegliere diverse proposte di panificazione ed essere informati sul lavoro che i panettieri stanno svolgendo. I produttori di pane e i fornitori di materie prime avranno una piattaforma per ritrovarsi e stabilire nuovi rapporti di lavoro e potranno mostrare la loro filosofia, i loro prodotti e le materie prime utilizzate ai consumatori.

Il consumatore troverà il sacchetto di Breadwide nelle panetterie facenti parte della rete e nei ristoranti, dove apparecchiano col sacchetto di carta del pane anziché col cestino. Un'ulteriore comunicazione sarà presente sul pack conferendogli un ruolo attivo in chiave circolare una volta che ha svolto la sua funzione primaria, quella di poterlo usare nei ristoranti come doggy bag per la lotta contro lo spreco alimentare e, nel contesto casalingo, come sacchetto per la raccolta differenziata dell'umido, in quanto anch'esso biodegradabile e compostabile.

In questa prospettiva, Breadwide, con il supporto di Comieco, vuole restituire valore sociale e economico ad un prodotto simbolico,



Immagine per la comunicazione e promozione del progetto Breadwide.

iconico, ma renderlo anche un fondamentale esempio di attore sostenibile in un contesto culturale che necessita di un cambio di paradigma economico da lineare e circolare, una circolarità che potrebbe proprio passare dal pane quotidiano.

2 - Autori del progetto: Cavrengi Elisa, Escobar Nicolás, Palermo Daniele, Taffuri Benedetta, studenti della Laurea Magistrale UNISG in Food Innovation and Management, A.A. 2018/2019. Supervisione scientifica: prof. Franco Fassio, docente di EcoDesign, Systemic Design e Circular Economy for Food.

COMIECO

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



Quota 50% di carbonio per i sacchetti 'ortofrutta'

Il nuovo anno si apre con un ulteriore impegno per produttori, piccola e grande distribuzione e consumatori.

Ancora troppo elevata la quota di sacchetti non conformi



*Giovanni Salcuni,
direttore commerciale
Biotec Italia.*

Dal 1° gennaio 2020, i sacchetti 'ultraleggeri', quelli di spessore inferiore a 15 micron e destinati a contenere alimenti sfusi soprattutto del settore ortofrutta, devono essere sì compostabili ma avere anche un'impronta carbonica da fonte rinnovabile di almeno il 50% calcolata secondo specifica norma UNI che ne certifica la tracciabilità.

Si tratta di una rivoluzione-evoluzione, perché quanto più la materia prima è biobased, tanto più si realizza un manufatto gestibile in un sistema di economia circolare: questa impronta carbonica contribuisce a ridurre la CO₂ atmosferica e il ricorso a fonti fossili non rinnovabili, lasciando invece ad applicazioni oggi non sostituibili (carburanti).

Dello scenario attuale di questo settore parla Giovanni Salcuni, direttore commerciale di Biotec Italia.

Ci sono sufficienti produttori di sacchetti conformi oggi in Italia?

La capacità produttiva copre parzialmente il fabbisogno nazionale ma è in fase di incremento. C'è ancora una quota coperta da importazioni, dove si annida il fenomeno della non conformità, stimata al 40% e per nulla soggetta a controlli. A livello produttivo, le bioplastiche richiedono competenze particolari nella taratura degli impianti e sui materiali in fase di estrusione, taglio e saldatura: costante è la crescita degli investimenti dei produttori sugli impianti.

Quanto vale il mercato dei sacchetti per ortofrutta compostabili?

Si parla di 20/25 mila tonnellate l'anno per l'Italia con un valore medio di 1,5 centesimi ogni 4 grammi di sacchetto. Rimane escluso il mercato dei guanti, ancor'oggi prodotti in HDPE anche se non sussistono impedimenti tecnici nel produrli con bioplastiche; le loro prestazioni sono identiche a quelli tradizionali. Spero che non si debba metter mano ad una legge specifica per i guanti, ma che prevalga il buon senso. Suggerirei invece di risolvere il problema del contributo ambientale percepito da CONAI che non viene utilizzato per il fine vita delle bioplastiche.

La questione delle etichette autoadesive su sacchetti compostabili: a che punto siamo?

Ci sono insegne che hanno già adottato etichette compostabili, altre no ma che non emettono l'etichetta perché tutto viene pesato in cassa, tanto più che si preferisce attuare un controllo visivo per contrastare la scorrettezza di alcuni clienti.

Quali informazioni di legge devono riportare i sacchetti ortofrutta?

Sono soggetti a identificazione e riconoscimento di conformità alla norma EN 13432; in particolare, deve poter essere identificato il produttore ma anche il distributore. Occorre il marchio di compostabilità, in Italia di tipo industriale e negli altri paesi UE quella disponibile per il corretto fine vita.





Cosa sta avvenendo in Europa?

In Francia il mercato si è invece sviluppato secondo le norme europee e con caratteristiche simili all'Italia, ma esiste solo il compostaggio domestico.

In Spagna e in Austria la situazione è simile a

quella italiana e francese. In Germania e in Gran Bretagna prevale il divieto di utilizzo di sacchetti: proibire significa rinunciare ad una serie di opportunità, dalla praticità all'igiene, che invece vanno date ma progettando la gestione del prodotto in una logica di economia circolare.

50% renewable materials requirement for fruit and veg bags

The new year will kick off with another commitment for producers, large and small retailers and consumers. The number of bags that fail to comply with the rules is still too high

As of 1 January 2020, ultra-lightweight bags whose thickness is less than 15 microns and are generally used to contain loose foodstuffs, particularly in the fruit and veg sector, will - in addition to being compostable - be required to be made up of at least 50% renewable sources, as calculated by a UN standard on traceability.

It's a move that represents both revolution and evolution: the more the raw material is biobased, the more we can produce products that can be used as part of a circular economy system. Lowering the carbon footprint will help to reduce CO₂ in the atmosphere and cut the use of non-renewable fossil fuels, which will be left for uses for which no green replacements have currently been found (i.e. vehicle fuel).

We've caught up with Giovanni Salcuni, the commercial director of Biotec Italia, to get an idea of the current situation in the sector.

Does Italy have enough producers of the permitted bags?

Our production capacity only covers part of the country's demand, but that is increasing. Imports still cover a portion of our demand and it is here that the issue of non-conformity is most apparent: it's estimated at 40%, with no checks in place. On a production level, bioplastics require specific skills in terms of setting up equipment and handling the materials in the extrusion, cutting and sealing phases. However, producers are investing more and more into facilities.

How much is the fruit and veg compostable bag market worth?

We're talking about 20,000 to 25,000 tonnes per year for Italy, with an average value of 1.5 cents for every four grams of bag. The gloves market is separate from this because gloves are still made from HDPE, despite the fact that there are no technical impediments to them being produced using bioplastics, whose attributes are identical to traditional materials. I hope that common sense prevails and that we don't need to

go down the route of a specific law for gloves. I would suggest resolving the problem of the Italian National Packaging Consortium's (CONAI) Environmental Contribution, which isn't used for the end of life of bioplastics.

Where are we on the issues around self-adhesive labels on compostable bags?

Some companies have already adopted compostable labels, while others haven't but don't issue a label because everything is weighed at the till - these companies prefer to keep this visual check in order to tackle dishonest behaviour from some customers.

What kind of legal information needs to be included on fruit and veg bags?

The bags must have ID information and acknowledge conformity with European Standard EN 13432. More specifically, both the producer and distributor of the bag must be shown. The compostability logo must be included. The industrial logo must be shown in Italy, while in other EU countries the logo certifying proper product disposal measures is required.

What's happening in Europe?

In France, the market has developed based on European regulations and is similar to the Italian market, though only domestic composting exists. In Spain and Austria, the situation is similar to those of Italy and France. Germany and Great Britain have bans on the use of bags. Bans mean giving up a series of benefits, including practicality and hygiene. These benefits must be taken advantage of by applying circular economy principles to the way we use this product.



Every Can Counts anche in Italia grazie al consorzio CIAL

Il progetto europeo punta a diffondere la cultura della raccolta e del riciclo; la prima edizione italiana al Gran Premio di Misano Adriatico

Si chiama "Ogni lattina vale" la declinazione italiana del progetto "Every can counts", iniziativa che ad oggi coinvolge ben 15 Paesi della Comunità Europea. Si tratta di un progetto che ha la finalità di incoraggiare le persone a raccogliere e riciclare le lattine per bevande consumate in luoghi lontani da casa o dall'ufficio, come ad esempio in viaggio, all'aperto, in occasione di eventi culturali e sportivi, concerti, raduni, partite o grandi manifestazioni sportive.

Dal 13 al 15 settembre scorso, il Gran Premio motociclistico di San Marino



e della Riviera di Rimini, a Misano Adriatico, è stato la prima occasione italiana durante la quale il progetto è stato presentato. Presso il circuito di Santa Monica, CIAL, referente italiano del progetto, ha organizzato una tre giorni con un grande spazio dedicato al mondo delle lattine dove è stato possibile informarsi sui vantaggi del riciclo dell'alluminio, materiale riciclabile al 100% e all'infinito.

Oltre a promuovere i principi base del riciclo dell'alluminio, gli stessi dell'economia circolare, CIAL ha coinvolto i 160.000 partecipanti all'evento motociclistico nella raccolta di lattine usate, invitando il pubblico a giocare per vincere premi in alluminio riciclato, e a comporre la mega scritta I ♥ MISANO, realizzata con grandi lettere metalliche tridimensionali riempite con le lattine vuote consegnate



dai tanti visitatori allo stand. La scritta "I♥MISANO", una volta riempita, ha rappresentato una scenografia per foto ricordo.

Per supportare il servizio di raccolta già attivo nell'area del circuito, CIAL ha ingaggiato una squadra di "green-riders" che, equipaggiati con divisa e zaini raccogli-lattine, hanno consentito anche a chi stazionava lontano dello stand e dai punti riciclo, di conferire la lattina usata partecipando al progetto.

Presente al Moto GP era anche Redbull, che ha distribuito circa 33mila lattine della bevanda amata dagli sportivi: quasi la totalità è stata raccolta correttamente e avviata al riciclo, grazie anche al personale formato ad hoc che ha integrato di fatto il già diffuso e ben gestito servizio di raccolta differenziata organizzato, nel circuito e nelle aree limitrofe, dal Gruppo Hera. CIAL, come Redbull e altri numerosi partner, si sono coordinati per aderire al programma di sostenibilità KISS MISANO, coordinato da Right Hub.

Così, anche in Italia, "Ogni lattina vale" ha rafforzato quella raccolta differenziata dell'alluminio che nel nostro Paese, con l'85% dei Comuni coinvolti pari a 54 milioni di cittadini, rappresenta un fiore all'occhiello per il nostro Paese: infatti, secondo i risultati del Consorzio CIAL del 2018, abbiamo avviato a riciclo ben l'80% dei contenitori in alluminio immessi sul mercato.

Il progetto Every Can Counts, nato da

RITORNANO GLI ALUDAYS



Sono le giornate dedicate alla raccolta differenziata dell'alluminio che, dopo aver toccato nell'ultimo anno le città di Salerno, Lecce, Cosenza, Cagliari, Sassari, Verona, Monza e Genova, da fine settembre sono ripartite dall'Umbria per coinvolgere i cittadini in una serie di iniziative messe in campo dal Consorzio CIAL. Dopo l'Umbria, è stata la volta di Campobasso, Bari e Napoli.

Il TOUR ALUDAYS ha stazionato nelle piazze centrali delle città coinvolte, con uno stand grande circa 40 metri quadri dove, attraverso alcuni giochi e momenti di coinvolgimento, i visitatori hanno messo alla prova le loro abilità di "buoni ricicloni" e hanno vinto, giocando, gadget e premi realizzati proprio in alluminio riciclato.

Presenti anche le famose Riciclette, le city bike realizzate con l'equivalente di 800 lattine per bevande riciclate, guidate da alcuni "green-riders" che hanno girato le città per confrontarsi con cittadini e turisti.

Gli ALUDAYS, insieme ad altre iniziative del Consorzio CIAL, rafforzano il primato nazionale: infatti, in Italia la raccolta differenziata dell'alluminio cresce, tanto che nell'ultimo anno sono stati riciclati ben 8 imballaggi su 10: lattine per bevande, scatolette e vaschette per il cibo, anche quelle per animali, bombolette spray, il foglio sottile, tubetti, tappi e chiusure varie. Sono tutti imballaggi e contenitori riciclabili all'infinito e al 100%, il cui riciclo ha reso il nostro Paese un esempio virtuoso nel mondo.

una partnership unica di produttori di lattine e brand bevande in lattine, si è affermato anche in Italia con successo come marchio ombrello per la promozione del riciclo di lattine per bevande fuori casa, con programmi ora in corso anche in Inghilterra, Francia, Ungheria, Romania, Irlanda, Scozia, Montenegro, Grecia, Spagna e più

recentemente introdotti in Serbia, Belgio e Polonia. In totale, con l'ultima adesione dell'Italia, il programma è ora attivo in 13 Paesi europei.

CIAL CONSORZIO IMBALLAGGI ALLUMINIO

Via Pompeo Litta, 5 - 20122 Milano
Tel. 02 54.02.91



Imballaggi industriali e il valore dell'eco-design

Occorre andare oltre la qualità tecnica: quella ambientale 'pesa' sui bilanci delle aziende e non passa inosservata alle dogane



Andrea Vezzani,
planning manager
di Emiliana Imballaggi.

Nell'ambito della gestione sostenibile dell'attività imprenditoriale, il packaging è sempre più segno e sintomo del livello di impegno delle imprese nei confronti dell'economia circolare.

Ciò avviene non solo per i beni di largo consumo e durevoli, ma anche per i beni intermedi, i componenti ed i ricambi destinati all'export in mercati evoluti: infatti, chi compra imballaggi industriali, a sua volta ha rapporti commerciali con multinazionali e grandi aziende globali, che sottopongono i fornitori a due diligence sulla trasparenza, la prevenzione degli impatti, l'eco-progettazione, la gestione dei partner, la politica sui collaboratori.

Emiliana Imballaggi, specializzata da 52 anni in imballaggi standard e su misura, di piccole e grandi dimensioni, ha declinato nei processi e nei prodotti una specifica politica gestionale ispirata all'eco-design. La cassa pieghevole, in particolare, è l'imballaggio industriale maggiormente utilizzato sia per consegnare macchine e impianti sia per fornire parti di ricambio e attrezzature ausiliarie. Andrea Vezzani, planning manager, spiega il percorso scelto dall'azienda di Fabbrico (RE).

Da quale step del processo inizia secondo voi la produzione di imballaggi industriali che ambiscono a definirsi eco-compatibili?

Il legno, il materiale che noi utilizziamo, è la scelta più adatta per il rispetto dell'ambiente in quanto è una risorsa naturale e rinnovabile. Già dalla fase progettuale, l'acquisizione di informazioni precise relative al prodotto da imbal-

lare come ad esempio il peso, la dimensione, la destinazione, la modalità di trasporto, come viene movimentato e stoccato sono i punti dai quali partire per progettare l'imballo più adatto; questo vuol dire garantire la protezione del contenuto dalla "nascita" del prodotto fino al momento del suo utilizzo ricorrendo ai materiali necessari, senza sovraccaricarlo di parti non funzionali alla protezione, e che diversamente costituiscono soltanto un'inutile spreco.

Anche la scelta di avvalersi di fornitori certificati PEFC garantisce un attento rispetto dell'ambiente.

Qual la vostra politica di acquisti di materie prime e semilavorati?

La qualità della materia prima acquistata è il principale aspetto che valutiamo: tutto l'abete è acquistato già trattato in conformità allo standard ISPM-15 FAO, preferiamo acquistare abete e compensato da fornitori certificati PEFC.

Cosa significa gestire scarti e sfridi in chiave di prevenzione, riduzione, riciclo e recupero?

La gestione ottimale mirata a minimizzare gli sfridi è un fattore molto importante nel nostro lavoro, ridurre gli sfridi produce un duplice risultato: dal punto di vista economico ci consente di contenere i costi, da quello ambientale consente di minimizzare gli scarti che vengono conferiti ai centri di recupero, ma noi preferiamo utilizzarli come combustibile per riscaldare il nostro stabilimento.

Emiliana Imballaggi gestisce l'uso dell'e-



energia elettrica, termica e per i trasporti con quale approccio?

Il nostro stabilimento di Fabbrico è autosufficiente dal punto di vista termico in quanto utilizziamo gli sfridi di lavorazione per produrre il calore che consumiamo durante il periodo più freddo dell'anno. Abbiamo adottato in tutta l'area produttiva il sistema di illuminazione a led che consente un notevole contenimento dell'assorbimento elettrico; sopra al tetto dello stabilimento abbiamo installato pannelli solari che producono energia ed acquistiamo forza motrice proveniente da fonti rinnovabili.

La pianificazione e l'ottimizzazione dei trasporti è un aspetto molto importante che incide notevolmente sia sull'ambiente che sui bilanci; il nostro impegno è costante affinché anche questo aspetto venga sempre gestito nella maniera più efficiente possibile.

Qual è il ruolo dell'automazione in vista della qualità tecnica ed ambientale del prodotto?

Una caratteristica data dall'automazione è la ripetitività, e grazie a questa possiamo ottenere il più elevato standard qualitativo e replicarlo costantemente in tutte le produzioni. L'automazione del processo e l'ottimizzazione dei programmi di taglio consentono di ridurre al minimo gli sprechi di materia prima.

Come declinate la prevenzione infortuni e la sicurezza dei lavoratori?

Cerchiamo di prevenirli soprattutto attraverso l'automazione di tutte le fasi del ciclo produttivo: ciò consente di alleggerire gli operatori dalle mansioni più pericolose.

In che senso i vostri prodotti facilitano le mansioni di chi lavora nelle officine dei vostri clienti diretti e indiretti?

La peculiarità che contraddistingue le nostre casse E-box è il sistema di ganci che ne permette la chiusura in maniera veloce e sicura, senza la necessità di utilizzare chiodi o sparachiodi: questo sistema si dimostra vincente in quanto durante le operazioni di confezionamento dei nostri clienti e le operazioni di apertura dell'imballo fatte dagli utilizzatori finali si risparmia tempo e vengono eseguite nella massima sicurezza. Molto importante è anche il sistema di fissaggio del contenuto all'interno della cassa che noi progettiamo e realizziamo in modo tale da consentire la maggiore facilità e velocità durante il confezionamento.

Trattandosi di imballaggi in legno, come è possibile mitigare il rischio di diffusione di parassiti e infestanti?

Attualmente lo standard ISPM 15 cui noi ci atteniamo scrupolosamente è lo strumento che consente al cliente di evitare questi problemi.

Qual è il grado di riusabilità dei vostri imballaggi?

Il ciclo vita di un imballo riutilizzabile è condizionato da molteplici fattori quali il corretto utilizzo/movimentazione, la conservazione in luoghi coperti al riparo diretto di sole e pioggia; dei modelli Viko da noi prodotti abbiamo esempi di durata superiore a 5 anni.

Quale ritiene essere l'area maggiormente delicata per un fornitore di imballaggi industriali?

Raccomandiamo ai nostri clienti di verificare molto attentamente che la normativa su appalti e subappalti venga scrupolosamente rispettata dal fornitore: in caso contrario il cliente ne risponde in solido col fornitore creando anche danni d'immagine non facili poi da gestire. ■





Centro d'avanguardia per il riutilizzo del pallet

Nasce il NolPal Point 'O' che adotta tecnologie a basso impatto e rafforza la sicurezza per le persone e l'ambiente

Il massimo avanzamento tecnologico dal punto di vista produttivo e logistico è il punto di forza del nuovo sito, che è anche centro direzionale e di ricerca e sviluppo del Gruppo Casadei

Gruppo Casadei Pallets, specialista nei servizi sul pallet (produzione, riparazione, riutilizzo e noleggio EPAL) ha avviato l'attività del 5° centro produttivo e logistico del Gruppo nella zona autoporto vicino all'uscita autostradale di Cesena Nord, prossima ai centri distributivi Conad e Coop e all'autoporto.

La struttura (5.000 mq dei quali 1.200 coperti e 300 di uffici) ed ospita il NolPal Point modello di riferimento: NolPal, la società di noleggio pallet del Gruppo, ha affidato alla controllante Casadei Pallets il compito di realizzare il NolPal Point 'O' per implementare nuove tecnologie potenzialmente applicabili a tutti i NolPal Point affiliati alla rete. Il massimo avanzamento

tecnologico dal punto di vista produttivo e logistico è il punto di forza del nuovo sito, che è anche centro direzionale e di ricerca e sviluppo del Gruppo Casadei.

La struttura di nuova concezione rispetta totalmente i criteri anti-sismici anche nell'ampia copertura in legno lamellare; l'impianto dispone dell'autorizzazione a messa in riserva "R13" di materiali per sottoporli all'operazione di recupero, e inoltre "R3" per riciclaggio/recupero di rifiuti legnosi non pericolosi costituiti da imballaggi (pallet ed altri imballaggi).

L'area di deposito dei pallet usati è stata completamente pavimentata per ridurre le emissio-

ni di polveri e raccogliere le acque meteoriche per gestire i residui di materiale movimentato con i pallets. Le acque confluiscono in vasche di apposito trattamento (interrate) per ottenere, in uscita da queste, un reflu, a scarico, conforme ai limiti di legge; l'area dispone, inoltre, di un deposito idrico per i vigili del fuoco.

Queste tecnologie sono state applicate per realizzare un impianto di lavorazione e gestione rifiuti, in materiale ligneo, "ad impatto ambientale limitato".

L'attività di scarico, riparazione e carico è stata concepita per ridurre le attività gravose e pericolose; i sistemi automatici adottati, oltre a velocizzare selezione e riparazione, permetteranno di aumentare la qualità dei pallet da riutilizzare, ridurre i costi e i tempi, lasciare agli addetti il controllo visivo e le operazioni fisicamente più leggere. ■





L'ambiente non è “usa e getta”

La soluzione non è solo nei nuovi materiali, ma anche nei nuovi comportamenti

Entro il 3 luglio 2021 entrerà in vigore la Direttiva UE che imporrà delle sostanziali limitazioni e divieto per l'impiego di polimeri per i prodotti “usa e getta”. La data impone un importante cambio di rotta nel quotidiano dei cittadini, ma prima ancora ai produttori di oggetti monouso, che devono adeguarsi alle nuove regole sfornando per i propri clienti alternative alla materia-prima nel mirino.

Il ruolo delle bioplastiche

È vero che la direttiva SUP esclude le bioplastiche di sintesi, tuttavia non è detto che non vi siano revisioni successive: e comunque, l'interesse per i biopolimeri cresce in settori non coinvolti dalla direttiva. Ovviamente, è da molto prima dell'approvazione di questa legge che i ricercatori di tutto il mondo studiano opzioni

biodegradabili o compostabili per ridurre l'uso dei polimeri nella nostra società: dalla plastica di latte, dalle piume di pollame, da miscele di amido e da tante altre fonti naturali sono solo alcune delle proposte già presentate sul mercato.

Il caso Biofase

Un esempio interessante proviene dal Messico: stoviglie e cannucce realizzate con bioplastica da semi di avocado. L'azienda Biofase le sviluppa ed esporta attualmente in più di 19 Paesi. Biodegradabili e prodotte a partire da fonti totalmente rinnovabili e sostenibili, con contenuto di biomassa al 60%, questi oggetti offrono forza e stabilità extra (le cannucce non si piegano né perdono proprietà rispetto alle quelle tradizionali) e vanno bene sia per liquidi caldi che freddi.

Pensando a quello che succederà tra due anni, McDonald's sta già sperimentando soluzioni eco per i suoi punti vendita





In attesa di dati più incoraggianti per il futuro, un esempio virtuoso nostrano è la confezione in Mater-Bi, biodegradabile e compostabile, ideata da Novamont

Il caso McDonald's

Pensando a quello che succederà tra due anni, McDonald's sta già sperimentando soluzioni eco per i suoi punti vendita. Tra il 17 e il 26 giugno il Gruppo ha organizzato l'iniziativa Better McDonald's Store nel suo negozio presso il centro commerciale Mall of Berlin, in Germania, un esperimento per far sì che i clienti testassero e dessero la loro opinioni su cannucce in carta, confezioni realizzate con l'erba per gli hamburger, posate di legno e ciotole commestibili per le salse fatte con wafer.

L'apporto dei clienti

Secondo la catena di fast food, il pubblico ha gradito l'iniziativa sostenibile (l'involucro in materiale vegetale, per esempio, ha riscosso successo) ma sono emerse anche considerazioni su come perfezionare alcune proposte; ad esempio, fare in modo che i contenitori edibili siano "compatibili" con la forma dei Chicken McNuggets al fine di poterli intingere, mentre sulle cannucce di carta e le posate in legno sembra che non ci siamo proprio. Sulle prime ci sono state difficoltà in termini d'uso e durata; sulle seconde, un cliente su due non gradiva il gusto "legnoso" del cucchiaino. Infine, si è appreso che per molti dei consultati eliminare del tutto il coperchio delle confezioni sarebbe una soluzione perfettamente fattibile. Insomma, tutte cose da affinare entro l'adozione delle misure definitive.

Il riutilizzo e la cauzione

Ma questa non è la prima azione sostenibile del Gruppo in Germania: nel Paese, tutte le bevande calde preparate in-house vengono già servite in mug di vetro o porcellana. E dal 2016 i clienti che visitano i McCafé hanno l'opzione di portare la propria tazza e ricevere uno sconto di 10 centesimi sull'ordine. Inoltre, circa 30 ristoranti della catena hanno aderito a un sistema di tazze riutilizzabili. Chi non ha un contenitore in borsa paga una cauzione da 1 euro

per riceverne uno da asporto che può tenere finché vuole. Poi è possibile restituirlo in qualsiasi punto vendita che fa parte del programma e non necessariamente a marchio McDonald's.

La sfida per il food

Voltando lo sguardo alle confezioni per alimenti, emerge dal Rapporto Coop 2019 - Consumi e stili di vita degli italiani, che "2,1 milioni di tonnellate di plastica vengono usati per il confezionamento di generi alimentari ogni anno in Italia". Di questo numero impressionante, il 73% è usato negli imballaggi per cibo e il 27%, per le bevande.

Stiamo parlando solo della grande distribuzione, ma ci sarebbe da tener conto anche di molte nuove abitudini che si stanno consolidando, come ad esempio il settore del food delivering, che contribuiscono sicuramente a far lievitare ulteriormente i numeri.

Food Contact

In attesa di dati più incoraggianti per il futuro, un esempio virtuoso nostrano è la confezione in Mater-Bi, biodegradabile e compostabile, ideata da Novamont per avvolgere la mozzarella di bufala prodotta dalla Cooperativa Sociale "Le Terre di Don Peppe Diana – Libera Terra". Il Mater-Bi, a base di amido di mais e oli vegetali, non modificati geneticamente e coltivati in Europa con pratiche agricole di tipo tradizionale, risponde alle norme della legge sugli imballaggi primari alimentari, con un contenuto certificato di materia prima rinnovabile di almeno il 40% e totale adeguamento agli ordinamenti sul contatto con gli alimenti.

La frutta imballa sé stessa?

Oltre all'evoluzione tecnologica, anche le soluzioni semplici di design possono aiutare il pianeta e rafforzare nuovi codici e grammatiche di linguaggio dell'imballaggio (anche se in realtà non sempre adattabili a tutte le situazioni). Di recente ha spopolato sul web, dall'altro



capo del mondo, un'idea di packaging semplice, bella e pratica. La catena di supermercati thailandese Rimping ha deciso di utilizzare le foglie di banano per imballare gli articoli del suo reparto frutta e verdura. Queste piante hanno una serie di caratteristiche perfette per la nuova mansione che le è stata affidata: sono resistenti, larghe, flessibili, vanno bene anche per i prodotti che sono più carichi di umidità e per gli scaffali del freddo. Coerentemente con tutto il concetto, la chiusura dell'imballaggio è realizzata con un nastro biodegradabile in fibre naturali.

Minimalismo spinto

Perché non ricordare anche un progetto di sei anni fa firmato dalla designer slovena radicata a Milano Tina Jeler, che proponeva un pack per le spezie fresche, realizzato con carta biodegradabile e nastro adesivo ecologico? Come un ritorno alla semplicità, il design ricorda quei braccialetti che permettono l'accesso a un evento: il pezzo di carta è coperto di buchi, così da poter avvolgere, a seconda della misura necessaria, la spezia col nastro su cui scrivere a mano il nome del prodotto che si sta acquistando.

Cambiare lo stile

Infine, una formula più radicale di riduzione della plastica in circolazione è Negozio Leggero. La catena pioniera nella vendita di prodotti sfusi e con il vuoto a rendere è nata nel 2009. Oggi il Gruppo ha 15 punti vendita non solo in Italia: ha raggiunto anche Francia e Svizzera. Nei negozi si può scegliere tra 15 mila articoli alimentari, per l'igiene della casa e la cura del corpo commercializzati senza imballaggi. Per chi lo desidera invece, a pagamento, è prevista la possibilità di acquistare contenitori riutilizzabili in vetro, metallo e stoffa a seconda delle esigenze. La riflessione che ci sentiamo di condividere è che il packaging rimarrà comunque il primo comunicatore del suo contenuto ma sarà oggetto di un importante cambiamento e di rivoluzione dei linguaggi. ■

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.

La catena di supermercati thailandese Rimping ha deciso di utilizzare le foglie di banano per imballare gli articoli del suo reparto frutta e verdura. Queste piante hanno una serie di caratteristiche perfette per la nuova mansione che le è stata affidata: sono resistenti, larghe, flessibili



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



MOLTIPLICA LE TUE OPPORTUNITÀ DI BUSINESS

www.marca.bolognafiere.it

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO MARCA 2020





COS'È PUNTI D'INCONTRO

È un ciclo annuale di eventi a porte chiuse e su invito che, dal 2015, la rivista COM.PACK dedica a innovazioni, tecnologie, metodi e casi-studio per sviluppare le prerogative di sostenibilità ambientale degli imballaggi.

Per ogni incontro sono previsti 2/3 contributi tecnici di altrettante aziende: non sono autopresentazioni né illustrazioni di prodotti, ma esperienze o ricerche condotte spesso in via sperimentale che permettono di aprire la discussione, commentare, creare contatti utili allo sviluppo del tema.

Il pubblico è limitato ad un numero ristretto di partecipanti (15/20) al fine di favorire contatti e scambi di contenuti e punti di vista.

Sul numero immediatamente successivo ad ogni incontro, COM.PACK presenta una sintesi delle due-tre relazioni tecniche.

Per conoscere il calendario degli incontri in programma nel 2019 e le modalità di intervento come relatori o come pubblico scrivere a: info@elledi.info

Caffè in capsule: questioni normative su food contact e fine vita

Difficile conciliare shelf life, stabilità dei bio materiali, alte pressioni e temperature con la compostabilità, ma non impossibile...

Lo scorso 4 ottobre si è tenuta presso la redazione di COM.PACK la 20ª edizione di Punti d'Incontro, dedicata agli aspetti normativi che devono essere tenuti in considerazione nella fase progettuale di un manufatto al confine fra il concetto di imballaggio e di prodotto.

Quattro i contributi presentati:

- "Profili di compatibilità alle normative da analisi e test", da parte di Marinella Vitulli, di Food Contact Center;
 - "Capsule compostabili: proprietà, confezionamento e idoneità alimentare" curata da Osvaldo Bosetti di Goglio;
 - "Metodologia per garantire il rispetto delle norme MOCA e l'identificazione del corretto 'fine vita', da parte di Susanna Tarozzi di Co.Ind.;
 - "La progettazione in base ai vincoli normativi sul food contact e il fine vita", di Francesca Mostardini di Pack Co.
- Le relazioni sono state condivise con una



ventina di operatori (torrefattori, produttori di materie prime e accessori e di macchine automatiche), che da una parte hanno potuto trarre una serie di spunti utili all'eco-design, e dall'altra hanno misurato limiti ed opportunità di materiali eco-compatibili.

Nelle pagine successive, una sintesi degli interventi dei relatori.

Per i non abbonati, il numero è solo sfogliabile sulla pagina <https://issuu.com/com.pack> selezionando il numero 41. ■



Come progettare piani di prove per i nuovi materiali

L'interazione fra materiali e macchine e l'avvento delle bioplastiche rende complessa una corretta valutazione dei IAS e NIAS e dei relativi rischi: servono metodologie e strumenti mirati



*Marinella Vitulli,
titolare di Food
Contact Center.*

Prima direttrice di vari laboratori ed attiva dal 2016 come imprenditrice con il laboratorio Food Contact Center (recente il riconoscimento di Accredia), Marinella Vitulli è specialista di studio e di analisi su packaging e materiali ed opera grazie ad uno staff di 8 persone nel campo dei polimeri, della scienza dei materiali, di tecnologia e scienze alimentari, e di chimica analitica applicata.

Il contributo a Punti d'Incontro è stato focalizzato su come si comportano i materiali innovativi destinati al contatto alimentare rispetto alle prove di conformità. Le sfide che le capsule pongono oggi si sintetizzano in tre aree: sicurezza (compatibilità con le normative food contact), sostenibilità ambientale e gestione del fine vita, qualità (proprietà barriera, shelf life e aspetti sensoriali).

Progettare le prove

Per stabilire un piano di prove si parte dal tipo di materiale, si passa alla destinazione d'uso per concludere con i requisiti nazionali fra norme armonizzate o normative locali. La capsula si configura come un unico oggetto, anche se composto di più elementi e materiali e in tal senso vanno condotte le analisi: per singolo materiale. Unico e raro caso di approccio unitario è quello relativo alla macchina del caffè. Per la capsula del caffè la complessità è data poi dalla funzione di imballo (contatto prolungato) e di sistema di estrazione (contatto breve con acqua e calore). Per entrambe le funzioni vanno quindi considerati tutti i materiali (plastiche, metalli, rivestimenti, adesivi, inchiostri, ecc.) e i componenti chimici (monomeri, polimeri, oligomeri, additivi, pigmenti, impurità, prodotti da reazioni e degradazioni, ecc.).

Per esempio, se il lid è di alluminio, il riferimento ad una norma armonizzata non c'è ma il Decreto ministeriale 76 del 2007 in Italia prevede requisiti composizionali; in Francia, i limiti di accettabilità sulla composizione, per esempio, sono differenti ma è stata recepita una linea guida del Consiglio d'Europa del 2013 che per gli oggetti metallici a contatto con alimenti prevede l'analisi della migrazione per 23 elementi, con condizioni severe: due ore a 100 C° o due a 70 C°. Ma nel caso della capsula occorrerebbe prevedere una condizione ad hoc. È possibile selezionare una temperatura che copra diverse condizioni di contatto? O solo per i materiali polimerici si può ricorrere alla Equazione di Arrhenius? Recenti lavori del BfR, ente depu-





tato alla sicurezza alimentare in Germania correlano i fenomeni di migrazioni che legano le migrazioni dell'alluminio a tale equazione, con specifiche costanti.

E per le componenti polimeriche, quale la condizione di test per simulare la fase di erogazione: 1h 100°C, 2h 70°C oppure pochi minuti a 90-100°C?

Migrazioni globali

Per le migrazioni globali ci sono condizioni standardizzate. Nel Regolamento sulle materie plastiche, le tabelle indicano stress molto più importanti del momento di erogazione delle macchine, tuttavia un emendamento del 2016 prevede per attrezzature alimentari, come un apparecchio, di applicare le peggiori condizioni d'uso cioè nel caso in esame 5 minuti a 100 °C: la capsula potrebbe ragionevolmente rientrare in tale condizione 'reale' perché parte integrante della macchina per la quale è stata progettata.

Applicare la logica del 'worse case' non dà che raramente la conformità ed è lontana dalla realtà.

Sulla base dell'equazione di Arrhenius riportata nel regolamento plastiche, 365 giorni di contatto a 20°C sono coperti da una prova a 70°C per 3 giorni, ma valutando che un simulante acquoso è peggiorativo rispetto al simulante MPPO solido previsto per il caffè in polvere si potrebbero, dopo adeguata validazione, abbreviare notevolmente le tempistiche.

La valutazione del rischio per le bioplastiche

Secondo Maria Rosaria Milana, questi materiali, come da studio presentato nel congresso Biopolpack a Parma nel 2010, poiché in massima parte di natura idrofila, possono presentare un comportamento migrazionale differente a contatto con i simulanti alimentari rispetto ai polimeri sintetici. Nel caso del PLA è probabilmente più corretto parlare di un fenomeno di

depolimerizzazione e rilascio continuo di monomero acido lattico, dimeri e piccoli oligomeri dell'acido lattico; considerando che l'acido lattico è un additivo alimentare il rischio può essere considerato trascurabile. Ma

le bioplastiche potrebbero contenere additivi (naturali o sintetici), non utilizzati frequentemente nei materiali convenzionali, anche se presenti nella lista positiva del regolamento UE 10/2011. Ad oggi, gli studi sulle migrazioni da materiali non tradizionali non sono ancora sufficienti da poter permettere sufficienti ipotesi per le migrazioni di IAS e NIAS. È fondamentale ricorrere alle tecniche appropriate per analizzare IAS e NIAS.

Intanto, Food Contact Center sta mettendo a punto un data base legato ai contaminanti da ricercare con la tecnica LC QTOF.

Le cialde in carta

Come per l'alluminio, manca una norma armonizzata, si fa riferimento a leggi nazionali: oltre a quelle di Francia, Olanda e Italia, un documento di riferimento è quello tedesco dell'istituto BfR: la Raccomandazione XXXVI/1 si riferisce a carta per cucinare, filtri di carta, strati filtranti e si applica a materie prime globali, ad ausiliari alla produzione ed a specifiche materie prime e ausiliari di produzione; tutti prodotti utilizzati nel processo di produzione di carta, carta e cartone destinata a venire a contatto con i prodotti alimentari. La Raccomandazione indica i materiali che si possono utilizzare per la produzione e i test da utilizzare nel protocollo indicato. Le prove di conformità svolte dai laboratori e un lavoro svolto a Vienna e pubblicato nel 2012 rivelano che le cialde in carta sono un prodotto sicuro. ■



Il team di Food Contact Center.

Food Contact Center sta mettendo a punto un data base legato ai contaminanti da ricercare con la tecnica LC QTOF



Compostabile ma soprattutto 'compatibile' ad ampio raggio

Goglio si è confrontata con tutte le criticità prima di arrivare ad una soluzione compostabile autoprotetta capace di adattarsi a qualsiasi tipo di macchina

Osvaldo Bosetti, Industrial Director Europe di Goglio spa, multinazionale di riferimento per sistemi di packaging, ha presentato il nuovo concetto di capsula compostabile protetta. Con 170 anni di attività nell'imballaggio e nella sua automazione, Goglio basa circa il 45% del proprio fatturato su soluzioni dedicate a conservare e confezionare il caffè puntando a sistemi macchina + materiale ma anche ad accessori del packaging stesso, come le famose valvole di degasaggio, la cui produzione iniziata 50 anni fa prosegue oggi con una produzione annua di 1 miliardo di pezzi, attualmente in uso sulle confezioni di molti brand internazionali. Accanto a queste soluzioni, importante l'innovazione realizzata da Go-

glio con la tecnologia per il confezionamento in sottovuoto ('a mattonella').

Fra le attività di R&D del Gruppo, rivestono un ruolo significativo anche quelle relative al caffè in capsula, settore nel quale l'Italia costituisce uno dei principali mercati mondiali: nel 2018, il 93% del volume consumato era di caffè tostato in imballaggi tradizionali (macinato ed in grani, soprattutto in imballaggi flessibili) e appena il 7% in capsule, ma a valore le proporzioni cambiano: solo 72% era la quota riferita al confezionamento tradizionale e il 28% a quello in capsule; per questo ambito, le stime di crescita dello scorso anno riferite al sistema di tipo Nespresso, comprese le capsule dichiarate come compatibili, sono del 33,7% a valore e del 36% a volume.

Il solo brand Nespresso risulta avere una quota di mercato a valore del 30%: quindi, vendere in capsula significa per tutti i torrefattori quadruplicare il valore delle vendite. Un elemento che accomuna i due settori, tradizionale e in capsule, e che risulta poi determinante nello studio di soluzioni compostabili, è la durata: 24 mesi è la shelf life di riferimento per tutti i produttori.

Il paradigma

La scelta di Goglio di entrare in questo mercato è partita dallo studio della capsula Nespresso: gli sforzi nella messa a punto di materiali e macchine hanno fatto riferimento a questo paradigma ed al prodotto maggiormente richiesto dal mercato: la capsula compostabile autoprotetta con una shelf life accettabile. Il





nuovo progetto, che aveva già come base nel passato la produzione di compostabili non autoprotette (con lid di carta), è stato quello di identificare le materie prime idonee e sposarle con le richieste del mercato in vista dell'obiettivo finale: la certificazione di compostabilità, ma senza infrangere brevetti esistenti.

La precisione

È essenziale evitare i due fenomeni del pre-flow e del back-flow, il gocciolamento prima e dopo l'inizio della produzione della bevanda; lavorando sul design e sui materiali, si è riusciti ad evitare questi due effetti arrivando al brevetto finale che riguarda sia il lid sia il corpo rigido della capsula.

La compatibilità

Sfida nella sfida, è stata quella di migliorare le 'compatibili' esistenti, che sulle confezioni mostrano chiaramente il limite di utilizzo: funzionano con molti modelli di macchine, ma non con tutte. La nuova capsula Goglio compostabile ed autoprotetta è invece molto più compatibile: tutte le capsule prevedono il sistema ad aghi perforatori del fondo capsula per l'iniezione all'interno dell'acqua, ma non tutte hanno aghi con le medesime dimensioni, altezze e posizioni, e ciò costituisce un vincolo meccanico da considerare. Goglio ha scelto di innovare evitando la perforazione, e la relativa usura dell'ago, adottando un sistema di apertura del fondo legato alla pressione dell'acqua e che esclude il contatto con l'ago. Un altro elemento di complessità meccanica è stato quello dell'inzeppamento casuale, e per tutte le macchine: tolleranze anche minime, possono creare danneggiamenti della capsula e ciò non deve avvenire. Fondamentale è stato lo studio del corpo capsula dal punto di vista meccanico.

La capsula-base

La struttura della capsula è in bio-polimero, mentre per il lid sono stati scelti materiali a



base di cellophane e PLA; le variabili per il lid tengono conto della necessità di stampare colori ed informazioni utili a riconoscere il tipo di caffè.

Gli adesivi

Nel 2011 Goglio ha lavorato con l'Università di Saragozza all'interno di un progetto finanziato dall'UE e che ha previsto scambi bilaterali di esperienze e persone della durata di quattro anni. Tema del progetto, era lo studio delle migrazioni derivanti da adesivi usati nei laminati plastici: per queste attività si è ricorsi al Tenax prima ancora che venisse adottato come simulante per i prodotti secchi, contribuendo così come pionieri allo sviluppo di questo strumento di analisi. Questi lavori sono poi stati condivisi con rappresentanti del JRC di Ispra che ha sviluppato il metodo di analisi sulla base delle risultanze di questa collaborazione.

La questione del THF

Quando si parla di innovazione nel settore delle capsule, occorre anche inseguire quelle che possiamo definire delle 'mode', cioè dei temi che il mercato ritiene prioritari e che in

Tema del progetto, era lo studio delle migrazioni derivanti da adesivi usati nei laminati plastici: per queste attività si è ricorsi al Tenax prima ancora che venisse adottato come simulante per i prodotti secchi, contribuendo così come pionieri allo sviluppo di questo strumento di analisi



*La capsula
compostabile
barriera presenta
un'ottima
protezione
dall'ossigeno e una
buona protezione
dall'umidità*

realtà non sono così determinanti: è il caso della presenza del THF, deL tetraidrofurano, ed è la domanda-tormentone che spesso i fornitori si sentono fare. È un tema che Goglio ha sondato nel corso della collaborazione con l'Università di Saragozza a proposito degli adesivi poliuretani in fase di laminazione. In linea generale, si può affermare che è corretto acquistare un granulo di biopolimero più costoso perché con un grado bassissimo di THF, ma è altrettanto vero che durante il processo di converting si possono generare ulteriori e più importanti quantità di tale composto. Occorre quindi capire come avvengono i processi, per governarli ed intervenire per ottenere il prodotto conforme alle norme.

I DRIVER DEL CAFFÈ IN CAPSULA

- Pressione pubblicitaria
- Qualità simile al bar
- Igiene e semplicità nella preparazione
- Dosi contenute
- Conservazione dell'aroma e freschezza

Prove di migrazione

Poi, sono state eseguite prove di migrazione specifica per verificare la conformità e idoneità al contatto alimentare applicando condizioni specifiche per caffè in polvere e liquido.

Modifiche e certificazione

Altro aspetto importante da considerare è se la modifica di una capsula richiede la replica dei tempi di attesa per ottenere il certificato di compostabilità: sì, perciò vale il principio che meno si cambia, meglio è. Quindi, è importante scegliere le materie prime giuste in grado di non far collassare la capsula e al tempo stesso renderla compostabile. Infine, è importante anche soddisfare i requisiti relativi alle cosiddette 'stelle' nella certificazione: quella di Goglio ha un contenuto dell'80% di carbonio di origine non fossile e vanta tre stelle.

Prove tecniche e 'reali'

Tuttavia, questo sforzo potrebbe anche non essere sufficiente: TÜV è riconosciuto in USA, ma il cliente americano vuole anche la certificazione dei compostatori: la teoria del laboratorio, ma anche la pratica sul campo. E Goglio è impegnata con i colleghi statunitensi per dare anche questa ulteriore sicurezza.

La soluzione ottimale

La capsula compostabile barriera presenta un'ottima protezione dall'ossigeno e una buona protezione dall'umidità. La non completa protezione dall'umidità è necessaria per garantire, oltre all'auto-protezione, anche la compostabilità secondo la normativa EN13432, che ne prevede la decomposizione in un ridotto lasso di tempo.

La soluzione di confezionamento migliore è quindi un multiplo con un materiale che rafforzi la barriera all'umidità della capsula. Spazio quindi ai materiali leggeri, come i laminati con polipropilene laccato barriera, 100% riciclabili, oppure ai materiali compostabili. ■

Apriamo al gusto



Parlare di cibo è sempre più difficile. Dall'agricoltura all'industria di trasformazione, dall'artigianato al turismo, dal paesaggio alla ristorazione, dall'ambiente alla salute, dalla tradizione alla grande distribuzione organizzata... Tutto concorre a estendere i confini di questo importantissimo meta-settore. Inarea accompagna i propri clienti nella valorizzazione dei loro prodotti e, attraverso il design, premia la relazione tra chi produce o distribuisce o trasforma e chi vuole aprirsi a una bella esperienza di gusto.

Inarea 

Identity and Design Network

inarea.com



Progettare in funzione di ciò che accade realmente

Nelle analisi di conformità alle norme ed alla shelf life desiderata occorre sempre avere come riferimenti le reali condizioni di stoccaggio, trasporto, contesto d'uso e di smaltimento



Coind ha un laboratorio interno che effettua analisi sensoriali, mentre per quelle di carattere chimico, fisico e microbiologico si affida a dei laboratori esterni ai quali fornisce il corredo documentale trasmesso dal fornitore

Il terzo contributo condiviso con il pubblico è stato proposto da Susanna Tarozzi, direttore R&D e Dualità Food della società cooperativa Coind, fondata nel 1961 a Castel Maggiore in provincia di Bologna, ed oggi leader nella produzione del caffè con un'esperienza pluridecennale nello sviluppo di marchi privati.

Tarozzi ha illustrato la metodologia adottata dall'azienda in relazione al caffè in capsule precisando innanzitutto che la progettazione di nuovi prodotti è frutto di un accordo tra l'azienda stessa e il cliente, il quale può talvolta richiedere certificazioni di prodotto specifiche o avere standard di qualità personalizzati.

Food contact

Nel progettare un prodotto bisogna quindi tenere conto di diversi aspetti che hanno a che fare con il rispetto dei requisiti previsti dalla normativa vigente in materia di MOCA (idoneità di materiali e oggetti a contatto con gli alimenti) e l'identificazione del fine vita di un prodotto per valorizzare al meglio tutte le sue componenti. Per quanto riguarda il primo aspetto, la conformità alla normativa sui MOCA, occorre avere ben chiara l'origine della richiesta di idoneità al contatto che può: a) essere prevista da una nuova legge; b) dall'azienda stessa che vuole raggiungere un certo obiettivo; c) dal cliente. In questa fase è importante capire e concordare





quali operazioni devono essere effettuate per potersi poi rivolgere al laboratorio di analisi.

Le analisi

Coind ha un laboratorio interno che effettua analisi sensoriali, mentre per quelle di carattere chimico, fisico e microbiologico si affida a dei laboratori esterni ai quali fornisce il corredo documentale trasmesso dal fornitore. Il rapporto con i laboratori di analisi è fondamentale per concordare il metodo analitico che prepara il campione all'analisi.

La questione THF

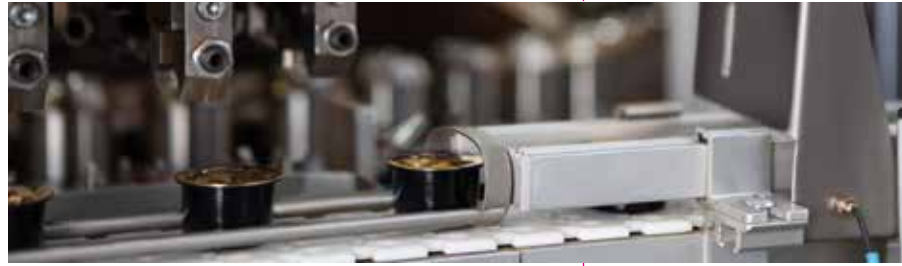
Anche la valutazione del "worse case" va affrontata con serietà: Coind, ad esempio, misura la concentrazione di THF nella polvere di caffè dopo un certo numero di giorni ad una data temperatura. Alcuni lotti poi vengono portati a fine vita nelle normali condizioni di conservazione appositamente per misurare il contenuto di THF sulla polvere di caffè che è stata per dodici mesi a contatto con la capsula e avere quindi un test sul prodotto il più aderente possibile a ciò che può accadere nella realtà.

Shelf life

Un altro passaggio importante è stabilire la shelf life del prodotto: nel determinare l'idoneità al contatto bisogna tener conto e stabilire per quanto tempo l'alimento sarà a contatto col materiale. Prendendo ad esempio le capsule di caffè, Coind ha alcuni prodotti in contatto per 24 mesi, un tempo molto lungo. A ciò si aggiunge il fatto che la superficie esposta alla migrazione è più alta nella capsula di caffè rispetto, per esempio, ad una bottiglia di acqua e quindi occorre tener conto sia del rapporto tra contenuto e contenitore sia del 'tempo di vita' che voglio dare al prodotto.

Costanza nel tempo

Sono tutti fattori e procedure che vengono richieste a Coind sia da parte del cliente che



vuole essere sicuro che l'azienda mantenga nel tempo certi standard di qualità, sia durante le verifiche ispettive per il mantenimento degli schemi di certificazione. Le capsule compostabili sono sul mercato dal 2016, sono frutto di studi e progettazione durati sette anni che hanno portato però ad avere la doppia certificazione TUV e CIC (ente di certificazione che rappresenta i consorzi industriali di raccolta e compostaggio industriale).

Il fine vita

Nel progettare un nuovo prodotto occorre identificarne il fine vita, tenendo in considerazione il consumatore finale, la filiera e gli obiettivi che la normativa europea impone di raggiungere entro una certa data. Gli aspetti da considerare in questa fase sono molteplici: da una parte bisogna informare e guidare il consumatore finale al corretto smaltimento del prodotto, evitando che le diverse tipologie di raccolta differenziata da un' area geografica all'altra facciano da deterrente; dall'altro lato bisogna dotarsi di una filiera in grado di valorizzare i materiali di scarto, pensando al fine vita di ciascuna componente e quindi, nel caso della capsula di caffè, tenendo conto anche del packaging secondario, della logistica, dei trasporti e degli accessori. Nell'organizzare la filiera di gestione del fine vita, e quindi l'ente di raccolta e i sistemi di riciclo, occorre individuare anche l'utilizzatore finale del prodotto ottenuto dal processo di riciclo. Solo in questo modo, infatti, l'intero procedimento è sostenibile e si potrà veramente parlare di economia circolare. (di Elena Puglisi) ■

Nell'organizzare la filiera di gestione del fine vita, e quindi l'ente di raccolta e i sistemi di riciclo, occorre individuare anche l'utilizzatore finale del prodotto ottenuto dal processo di riciclo. Solo in questo modo, infatti, l'intero procedimento è sostenibile e si potrà veramente parlare di economia circolare



Eco-capsule per caffè: spunti per la progettazione

L'Eco-design si configura come un articolato processo di ottimizzazione ed innovazione di ciascuna fase del ciclo di vita del prodotto, ottimo strumento di progettazione anche per l'imballaggio alimentare

L'ultimo dei quattro contributi presentati in occasione di Punti d'Incontro è stato proposto nell'ambito della collaborazione con GSICA da Francesca Mostardini di PACK CO, centro di ricerca, testing, innovazione e trasferimento tecnologico nell'ambito del packaging e dei food contact material. Mostardini ha suggerito una serie di punti critici utili a ripensare il concept delle 'capsule' da differenti angolature. In primis, ha ricordato che il packaging svolge da sempre la funzione primaria di protezione e contenimento degli alimenti. Chi progetta un eco-pack, quindi, deve tenere conto della shelf life del prodotto su cui si sta lavorando, avendo come obiettivo finale quello di ridurre il più possibile lo spreco alimentare. La normativa europea sugli imballaggi mira a ridurre al minimo i rifiuti di imballaggi, incentivando al riuso, al riciclo e alla valorizzazione dei materiali nella fase di fine vita.



è necessario accoppiare più materiali, con prestazioni diverse fra loro, e ottenere quindi un packaging finale che soddisfi più requisiti. Non esiste, ad esempio, un materiale che garantisca tutte le performance di barriera, e quindi per un progettista è difficile talvolta utilizzare un unico materiale di imballaggio, mantenendo invariata la shelf life. Il risultato finale della progettazione è spesso frutto di un compromesso, tracciando quella linea di confine tra il rischio di fare over packaging e quello di causare sprechi alimentari.

Il consumatore finale

Nel progettare gli imballaggi bisogna tenere conto anche del consumatore finale a cui bisogna fornire una confezione pratica che allo stesso tempo tuteli però il contenuto. I consumatori sono sempre più esperti e consapevoli nel riconoscere il valore intrinseco di ciò che comprano: dalla scelta delle materie prime, agli aspetti tecnologici, all'attenzione rivolta alla logistica, al packaging e al corretto utilizzo ambientale delle risorse naturali. Il consumatore va informato in maniera corretta e oggettiva, insegnandogli a smaltire correttamente i rifiuti di imballaggio.

Criteri-guida

Nel progettare un imballaggio ci sono dei valori guida da seguire: riutilizzare se possibile il materiale, ottimizzare l'uso delle risorse in maniera consapevole e riciclare. La ricerca e lo

Valutazione delle infrastrutture a valle

L'impatto ambientale di un prodotto si può determinare in fase di progettazione assicurando la sua funzionalità come strumento di riduzione di Food Waste e Food Losses durante la fase commerciale e valutando le infrastrutture esistenti a valle in grado di valorizzarlo nel fine vita.

Monomateriale e compositi

Spesso un solo materiale non basta per poter minimizzare la perdita di qualità del prodotto:

Per la bioplastica, ad esempio, non è detto che la risposta finale sia solo il compostaggio: bisogna pensare a nuove tecnologie che tornino alle sue strutture di partenza, evitando di perdere il flusso di risorse ed energie utilizzate per produrla



sviluppo in questo senso devono lavorare per garantire sempre più il valore di un materiale e proporre dei fine vita differenziati. Per la bioplastica, ad esempio, non è detto che la risposta finale sia solo il compostaggio: bisogna pensare a nuove tecnologie che tornino alle sue strutture di partenza, evitando di perdere il flusso di risorse ed energie utilizzate per produrla. Il concetto di economia circolare ruota attorno all'obiettivo di pensare più fine vita diversi per ciascun materiale, promuovendo un dialogo costante tra chi progetta il packaging e chi lo smaltisce. Non si può pensare a nuove soluzioni sostenibili se non ci sono poi le infrastrutture che permettono nel quotidiano di realizzarle.

Le normative

Nella fase di progettazione bisogna poi seguire dei vincoli imposti dai requisiti della regolamentazione in vigore sia in ambito di tutela del consumatore (Regolamento CE 1935/2004) e a tutela dell'ambiente (Regolamento Reach). La Direttiva 94/62/CE sui rifiuti di imballaggio impone di rispettare alcune regole base in materia ambientale: la riduzione del peso del materiale di imballaggio, la riduzione di volume dopo l'impiego, la facile separazione dei materiali multistrato nella fase del loro fine vita, ma anche la sicurezza che essi non rilascino sostanze dannose per l'ambiente in seguito allo smaltimento.

A ciò va aggiunto il Regolamento CE 1935/2004 in materia di tutela del consumatore, indipendentemente dalla scelta di materiali di confezionamento disciplinati dalla legge, come le plastiche, o di materiali innovativi non disciplinati.

Il Regolamento stabilisce che tutti i materiali ed oggetti a contatto con gli alimenti devono essere prodotti conformemente alle buone pratiche di fabbricazione e, in condizioni d'impiego normale o prevedibile, non devono trasferire agli alimenti componenti in quantità tale

PROTEZIONE DEL CONSUMATORE



Regolamento CE 1935/2004

PROTEZIONE DELL'AMBIENTE



- Direttiva 94/62/CE
- Direttiva 852/2018/CE
- Direttiva SUP
- Regolamento Reach
- Norme tecniche

da costituire un pericolo per la salute umana, né comportare una modifica inaccettabile della composizione dei prodotti alimentari né comportare un mutamento delle loro caratteristiche organolettiche.

Il requisito più difficile da rispettare, specie in caso di materiali innovativi, è quello di fornire l'evidenza scientifica riguardo alla non pericolosità per la salute pubblica. L'articolo 19 del Regolamento UE 10/2011 impone di effettuare la valutazione del rischio per quelle sostanze non valutate dalle Autorità competenti.

Lo strumento eco-design

È quindi un articolato processo di ottimizzazione ed innovazione di ciascuna fase del ciclo di vita del prodotto in favore dell'ambiente. Esso influenza la progettazione di tutti gli aspetti del bene: dalla provenienza dei materiali, alle modalità di produzione, all'imballaggio, alla logistica, alla distribuzione, alla comunicazione al cliente intermedio o finale, alle modalità di utilizzo, allo smaltimento e al recupero di materia. Attraverso lo strumento della Life Cycle Assessment (LCA) è possibile ridurre il consumo di energie non rinnovabili e l'utilizzo di materie prime, utilizzando al meglio le infrastrutture esistenti. *(di Elena Puglisi)* ■





Bio-Film attivi antimicrobici - il progetto Fantic

L'utilizzo di cellule di batteri lattici produttori di batteriocine può essere una soluzione sostenibile per realizzare film antimicrobici

Autori:
Antonietta La
Storia, Fabio
di Giuseppe,
Veronica Oliviero,
Francesco Villani,
Elena Torrieri -
Dipartimento di
Agraria, Università
degli studi di
Napoli Federico II

In Italia, lo spreco alimentare vale lo 0,88% del Prodotto Interno Lordo che, in termini economici, si traduce in un valore di oltre 15 miliardi di euro. Lo spreco alimentare domestico, da solo, vale i $\frac{4}{5}$ dello spreco complessivo di cibo. In base ai dati riportati dal rapporto Waste Watcher 2019 presentati alla FAO in occasione della giornata nazionale di prevenzione allo spreco alimentare, il 72% degli italiani ritiene che la via da percorrere sia quella dell'educazione alimentare, il 26% propone packaging di nuova generazione, mentre, il 20% suggerisce di utilizzare provvedimenti normativi con incentivi e sanzioni.

Il progetto FANTIC (www.fanticproject.it), finanziato dal Ministero delle politiche agricole alimentari, forestali e del turismo (MIPAAFT) e coordinato dalla Prof.ssa Elena Torrieri del Dipartimento di Agraria dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, intende sviluppare imballaggi attivi ad azione antimicrobica in grado di prolungare la shelf life secondaria di alimenti freschi deperibili. Per shelf life secondaria si intende il periodo di tempo in cui un prodotto alimentare preserva le proprie caratteristiche igienico sanitarie e sensoriali accettabili dopo l'apertura della confezione, in specifiche condizioni di conservazione. Ovviamente, questo secondo periodo di vita non sarà mai lungo quanto il primo (shelf-life primaria) poiché dopo l'apertura della confezione si ha una perdita di stabilità e di sterilità originaria soprattutto per quanto concerne il controllo microbiologico originario. I film biodegradabili antimicrobici prolungando la shelf life secondaria dei prodotti alimentari deperibili (frutta e

verdura, carne, pesce, derivati del latte, pane) hanno come finalità ultima quella di ridurre gli sprechi a livello domestico.

Il progetto, iniziato a gennaio 2019, prevede di sviluppare film attivi ad azione antimicrobica a partire da biopolimeri al fine di realizzare film a basso impatto ambientale. L'attenzione del Team di ricerca è focalizzata sull'impiego di cellule batteriche vitali e/o delle loro sostanze metaboliche ad attività antimicrobica da includere in materiali ottenuti con biopolimeri. Le sostanze verranno rilasciate nell'alimento in seguito al contatto con il materiale. In questo modo, oltre a migliorare e garantire la qualità e la sicurezza microbiologica degli alimenti, verrà garantita anche la sostenibilità ambientale grazie all'uso di materiali biodegradabili e compostabili.

A tal fine, obiettivi specifici del progetto sono:

1. Selezione di batteriocine e/o di batteri lattici produttori di batteriocine in funzione delle popolazioni microbiche alterative e/patogene che si intende controllare.
2. Ottimizzazione della composizione e del processo per la realizzazione dei film attivi;
3. Caratterizzazione dei film prototipali in termini di proprietà antimicrobiche in vitro e proprietà chimico-fisiche.
4. Quantificare l'estensione della shelf life secondaria di diverse categorie di alimenti grazie all'utilizzo dei film attivi durante la conservazione domestica.
5. Analisi dell'interesse e dell'accettabilità dei film presso i consumatori finali.



Le attività di progetto sono strutturate in 7 WP pensati per realizzare gli obiettivi specifici del progetto (**Figura 1**) e per realizzare le attività di coordinamento e di diffusione dei risultati.

Principali risultati del progetto

Il ceppo di *Lactobacillus curvatus* 54M16 è stato selezionato come ceppo produttore di batteriocine per la preparazione del film (Casaburi et al., 2016; Giello et al., 2018). La selezione è stata fatta sulla base dello spettro di attività antimicrobica nei confronti di ceppi indicatori selezionati in funzione delle popolazioni microbiche alterative e/o patogene che si intende controllare. Il ceppo *Lb. curvatus* è stato aggiunto a soluzioni di polisaccaridi e proteine per la realizzazione di film attivi.

I ceppi sono stati aggiunti a soluzioni di polisaccaridi e proteine per la realizzazione di film attivi.

Sono state saggiate diverse formulazioni di film, studiando l'effetto della formulazione sulla vitalità cellulare del microorganismo. I risultati hanno messo in evidenza che in film a base di chitosano e caseinato di sodio, precedentemente ottimizzati (Volpe et al., 2017), si verificava una progressiva morte cellulare nella soluzione filmogena e nei film, imputabile,



Figura 1.
PERT delle attività di progetto

molto probabilmente, all'azione antimicrobica del chitosano sulle cellule del lattobacillo (Dutta et al., 2009). I film, comunque, mostravano un'azione antimicrobica, come mostrato dall'alone di inibizione riportato in **figura 2a**. L'elevata riduzione della carica del lattobacillo ha portato alla scelta di una nuova miscela di componenti biodegradabili adatti alla formulazione di biopolimeri.

Migliori risultati sono stati riscontrati nel caso di film a base di siero proteine (WPC). Infatti, i risultati dei conteggi mostravano una stabile vitalità del ceppo incluso nella matrice del biopolimero WPC anche dopo 7 giorni dalla formulazione, registrando ancora una carica di 8,2 Log UFC/cm². Studi precedenti hanno riportato un simile effetto positivo di film a base

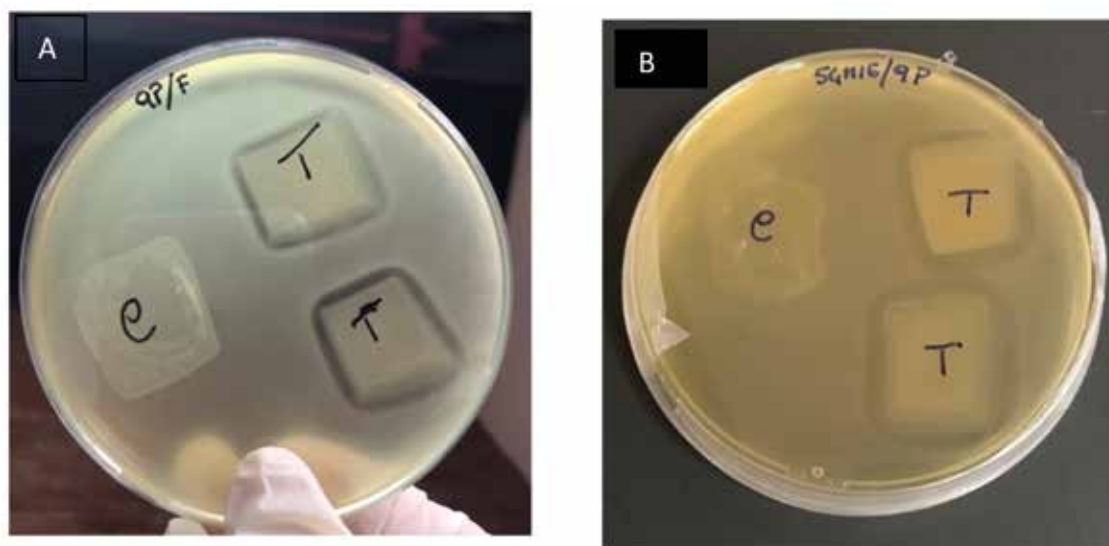


Figura 2a.
Attività antimicrobica dei biopolimeri CH-CS (A), e WPC (B) con *Lb. curvatus* 54M16

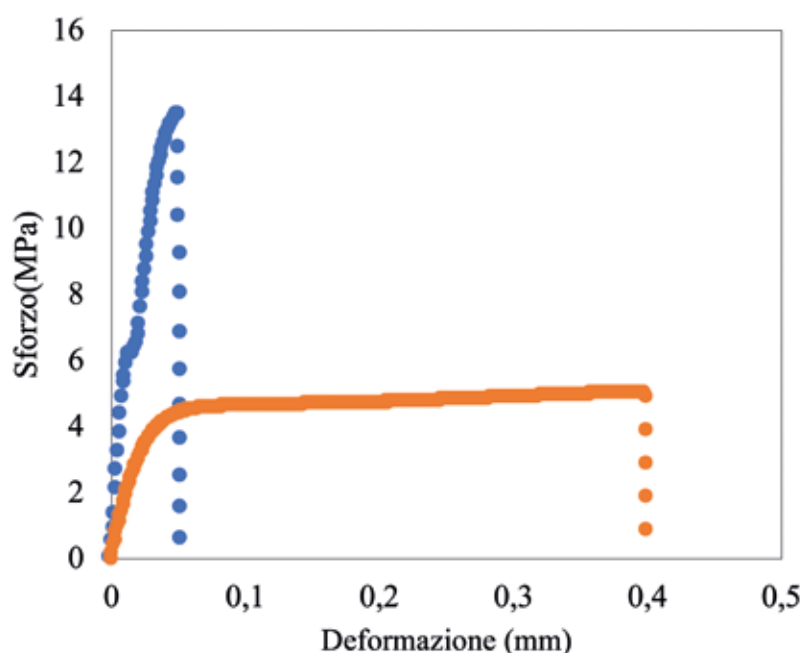


di proteine sulla vitalità di differenti batteri lattici, *Lactobacillus plantarum* e *Lactobacillus sakei* (Gialamas et al., 2010; Sánchez-González, Saavedra-Quintero & Chiralt, 2014). I film, come si evince dalle prove in vitro, mostrano attività antimicrobica (**figura 2b**).

I film di WPC sono stati caratterizzati in termini di proprietà meccaniche e proprietà barriera al vapore acqueo. I risultati hanno messo in evidenza che la presenza dei ceppi non ha effetti sulla proprietà barriera dei film, mentre ne migliora le proprietà meccaniche, aumentandone la flessibilità. In particolare, la percentuale di deformazione a rottura aumenta da un valore del 6% per i film controllo ad un valore del 46% per i film ottenuti in presenza dei ceppi.

Sono in corso le prove di shelf life per verificare in vivo l'estensione della shelf life di vari prodotti alimentari. Dai primi risultati relativi a challenge test effettuato su prosciutto cotto contaminato superficialmente con il ceppo indicatore *Carnobacterium maltaromaticum* 9P è stata osservata una riduzione di circa 1 ciclo log del ceppo rispetto alle fette di prosciutto cotto confezionate senza film attivo dopo 1 e 3 giorni di conservazione a 7°C.

Figura 2b.
Curva sforzo/ deformazione
esemplificativa
dei film controllo
(WPC-C) e attivi
(WPC-M)



Conclusioni

La natura del film a base di biopolimeri può influenzare la sopravvivenza delle cellule, per cui un lavoro di ottimizzazione della formulazione del film è di primaria importanza per garantire la massima efficacia antimicrobica.

Dai risultati fin ora raggiunti e parzialmente mostrati in questo lavoro è possibile concludere che l'utilizzo di cellule di batteri lattici produttori di batteriocine può essere una soluzione sostenibile per realizzare film antimicrobici.

Ringraziamenti

Progetto finanziato dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali. ■

Riferimenti Bibliografici

- Casaburi, A., Di Martino, V., Ferranti, P., Picariello, L., Villani, F. (2016) Technological properties and bacteriocins production by *Lactobacillus curvatus* 54M16 and its use as starter culture for fermented sausage manufacture. *Food Control*, 59, 31-45.
- Giello M., La Stora A., De Filippis F., Ercolini D., Villani F. (2018) Impact of *Lactobacillus curvatus* 54M16 on microbiota composition and growth of *Listeria monocytogenes* in fermented sausages. *Food Microbiology* 72, 1-15.
- Dutta, P.K., Tripathi, S., Mehrotra, G.K., Dutta, J. (2009). Perspectives for chitosan based antimicrobial films in food applications. *Food Chemistry*, 114, 1173-1182.
- Gialamas, H., Zinoviadou, K.G., Biliaderis, C.G., Koutsoumanis, K.P. (2010). Development of a novel bioactive packaging based on the incorporation of *Lactobacillus sakei* into sodium-caseinate films for controlling *Listeria monocytogenes* in foods. *Food Research International*, 43, 2402-2408.
- Sánchez-González, L., Quintero Saavedra, J.I., Chiralt, A. (2014). Antilisterial and physical properties of biopolymer films containing lactic acid bacteria. *Food Control*, 35, 200-206.
- Volpe, S., Cavella, S., Masi, P., Torrieri, E. (2017). Effect of solid concentration on structure and properties of chitosan-caseinate blend films, *Food Packaging and Shelf Life*, 13, pp. 76-84.

MISTRAL COMPACT

La macchina per ammodernamenti
ed implementazioni complesse



ECOMONDO

PADIGLIONE A2
STAND 063

15 | 16 GENNAIO 2020
BolognaFiere



LA CRESCITA NATURALE
PER IL TUO PRODOTTO.

an event by



IN COLLABORAZIONE CON



AssoBío

CON IL SUPPORTO DI



Acciaio, un nuovo impianto per il riciclo in Toscana

A Pontedera (PT) dalla raccolta differenziata si producono i proler, bricchetti pronti per la fusione in acciaieria; risparmio di tempo ed energia

A maggio di quest'anno è stato inaugurato nello stabilimento Revet di Pontedera il nuovo impianto che seleziona e tritura gli imballaggi in acciaio raccolti in modo differenziato dai cittadini toscani, trasformandoli in proler, bricchetti pronti ad entrare nel forno elettrico dell'acciaieria per il successivo riciclo.

L'iniziativa costituisce il progetto pilota di una gestione del riciclo teso all'accorciamento della filiera e al controllo dei flussi sino all'effettivo utilizzo in acciaieria. Al progetto, Revet ha riservato un'area di circa 3.600 metri quadri all'interno dello stabilimento.

"Siamo orgogliosi di aggiungere un altro tassello all'economia circolare toscana - ha spiegato il presidente di Revet Livio Giannotti - abbiamo l'ambizione di trasformare la nostra azienda nell'hub toscano del riciclo e il nuovo impianto è solo il primo di una serie di investimenti che abbiamo programmato nei prossimi anni per consolidare le filiere toscane del riciclo."

L'impianto tratterà a regime 10mila tonnellate l'anno di imballaggi d'acciaio (circa 7mila provenienti da impianti di selezione del multimateriale leggero e pesante presenti in Tosca-

na; circa 3mila da impianti di trattamento meccanico biologico delle raccolte indifferenziate).

"Questo nuovo impianto - sostiene l'assessore regionale all'ambiente - conferma e rafforza il ruolo strategico di REVET nelle politiche pubbliche della Toscana per supportare un sempre maggiore sviluppo dell'economia circolare nel nostro territorio. Come amministrazione regionale crediamo con convinzione nei benefici ambientali, occupazionali ed economici del riconvertire l'economia verso il modello di circolarità e, dopo l'introduzione, quest'anno, nello Statuto regionale dei principi dello sviluppo sostenibile e dell'economia circolare, la Giunta regionale ha proposto quest'anno, all'attenzione del Consiglio, una proposta di legge per creare strumenti concreti di supporto, anche economico, agli interventi di settore."

Revet si occuperà dell'intera filiera, recuperando gli imballaggi in acciaio anche in tutte le altre piattaforme toscane di selezione delle raccolte differenziate per poi valorizzarle a Pontedera e quindi inviarle presso le



fonderie indicate dal consorzio nazionale Ricrea.

"Siamo soddisfatti che una realtà come Revet creda in questo progetto - spiega Domenico Rinaldini, presidente Consorzio RICREA - in una regione dove negli ultimi cinque anni abbiamo raggiunto importanti risultati, sviluppando convenzioni con tutti i Comuni e raddoppiando di gran lunga la quantità di imballaggi in acciaio raccolta, passata da 6.328 tonnellate del 2014 a 14.500 tonnellate nel 2018. Questo è avvenuto grazie all'impegno di tutti i protagonisti della filiera: Comuni, convenzionati e operatori. Ci auguriamo che il progetto definito con Revet porti i risultati attesi e costituisca un punto di partenza per nuove iniziative da avviare in altre regioni."



CONSORZIO RICREA

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

Biologico: il contenitore è il contenuto...

Cinque utilizzatori di imballaggi food contact raccontano a Sana 2019 la loro scelta di soluzioni eco-compatibili e le ragioni sia di mercato sia di coerenza col prodotto

Quando il mercato, soprattutto estero, chiede packaging in sintonia con il valore ambientale del contenuto, anche le remore di carattere economico sul maggior costo di eco-soluzioni vengono meno: è questa la principale chiave di lettura delle innovazioni in fatto di materiali di confezionamento attuate da alcune aziende espositrici a Sana 2019. *(di Elena Puglisi)*

ALLEMANDI

L'azienda Allemandi, specializzata nella produzione di pasta con sede a Carrù in provincia di Cuneo, ha presentato a Sana un nuovo packaging per la linea biologica. Ad avvolgere i fusilli e i rigatoni bio prodotti con farine di grani antichi, infatti, non è una tradizionale confezione di plastica, ma un sacchetto in PLA. L'azienda ha investito nella ricerca di un involucro che rispettasse l'ambiente e che richiamasse anche nel

metodo di confezionamento quel concetto di qualità, tracciabilità e garanzia del prodotto che caratterizza in generale tutta la produzione della loro pasta e in particolare di quella biologica.

Per completare l'eco packaging della linea bio, Allemandi ha pensato di realizzare i cavallotti delle confezioni di pasta con carta prodotta dagli scarti agroalimentari. Per i fusilli bio prodotti con cereali antichi marchigiani, per esempio, la carta del cavallotto è



stata prodotta con gli scarti delle olive; per la linea siciliana invece, la carta è stata prodotta con gli scarti delle mandorle. In questo modo il consumatore può trovare anche nel packaging un richiamo alla terra d'origine dei grani con cui viene prodotta la pasta della linea bio.

“La nostra è stata una scelta etica a tutela dell'ambiente - spiega Francesca Beccaria,

responsabile marketing & export di Allemandi - I costi della bioplastica sono maggiori rispetto a quelli della plastica tradizionale e anche la lavorabilità del materiale tramite i macchinari industriali è più difficoltosa, ma crediamo in questa idea.”

La scommessa dell'azienda Allemandi sul prodotto bio in un eco packaging si giocherà soprattutto all'interno del mercato italiano. La quota export dell'azienda è del 70% e l'obiettivo futuro è quello di riuscire a far apprezzare un packaging sostenibile anche all'estero.





DNA BIO

Tra le novità del Sana di quest'anno ci sono anche le DnaBio Cup, prodotti alimentari biologici e vegetali, essiccati a bassa temperatura, ai quali bisogna aggiungere una piccola quantità d'acqua per essere pronti al consumo. L'azienda DnaBio di Morciano di Romagna ha studiato delle linee di prodotti pensate per colazione, pranzo, cena, dessert e anche per lo sport: quinoa, porridge, cioccolato, crema vegetale e altre proposte all'interno di un bicchiere in carta riciclata, certificata FSC.

La cup è riutilizzabile dal consumatore stesso, una o due volte, mettendo al suo interno un prodotto simile a quello contenuto in origine nel contenitore. Dopo il riutilizzo il consumatore può smaltire la cup e il relativo coperchio nella carta.

La scelta di DnaBio di optare per un contenitore in carta FSC risale a qualche mese fa: prima del cambio di packaging, solo l'involucro esterno

di presentazione del prodotto era in carta, mentre quello principale a contatto col cibo era in plastica.

Per Paolo Bacchini, fondatore di DnaBio, è importante "Guadagnarsi da vivere mantenendo l'ambiente sano" ed è con questo obiettivo che ha cercato un'alternativa alla plastica tradizionale. Un input che è arrivato dalla cronaca sui disastri ambientali degli ultimi mesi, ma soprattutto dal mercato estero. La quota export di DnaBio si aggira attorno al 45% del fatturato e l'attenzione ad un packaging eco-compatibile, secondo l'esperienza dell'azienda, è in aumento. "Sono convinto che l'anno scorso abbiamo venduto un po' meno perché i nostri prodotti avevano una confezione di plastica - afferma Bacchini - Sono sicuro che, adesso che abbiamo tutto il packaging in carta riciclata, i Paesi esteri apprezzeranno ancora di più."



PONTE REALE

L'azienda Agricola Ponte Reale, situata in un'antichissima riserva al confine tra la Campania e il Molise, ha presentato in fiera a Bologna la mozzarella e la burrata di bufala biologica, aggiudicandosi per quest'ultima in particolare il premio miglior novità al Sana 2019 nella categoria food.

Tra gli elementi di novità del prodotto c'è anche il packaging: la mozzarella e la burrata sono infatti inserite all'interno di un bicchiere in carta FSC Misto, riciclabile al 100%.

Dall'anno scorso, l'azienda Ponte Reale ha iniziato a collaborare con un'azienda del territorio per trovare un'alternativa alla plastica che non andasse ad intaccare il prodotto.

"Abbiamo fatto degli studi accurati sulla tenuta della confezione in cartone - spiega Maria Cristina Rega dell'ufficio amministrativo di Ponte Reale - Abbiamo verificato anche che l'inchiostro esterno della confezione non fosse assorbito in alcun modo dal prodotto all'interno."

Le confezioni in carta, in commercio già da un

anno, come rivela l'azienda Ponte Reale hanno convinto anche il mercato estero. "Esportiamo in Europa, Stati Uniti, Giappone e Australia e per noi il confronto è fondamentale, perché questi Paesi rappresentano il 50% del nostro fatturato - racconta Maria Cristina Rega - I nostri clienti francesi e tedeschi, in particolare, hanno apprezzato molto il nostro obiettivo di diventare più possibile plastic free." E aggiunge: "Siamo consapevoli che è impossibile per noi eliminare del tutto la plastica, ma crediamo nella tutela dell'ambiente e nell'innovazione."

Se i buyer europei preferiscono la confezione in carta, quelli giapponesi esigono invece la confezione tradizionale. La plastica rappresenta per loro una garanzia di maggiore resistenza e tenuta durante il trasporto dei prodotti via aerea.





CONAPI

Conapi (Consorzio Nazionale Apicoltori), ha presentato al Sana "Mielizia Bio", la nuova linea di miele biologico a cui si aggiungono anche nuovi prodotti come le composte di frutta, i frollini e i gelati. Quest'ultimi, in tre gusti diversi, non contengono glutine né addensanti o coloranti e sono dolcificati con miele italiano monoflora dei soci Conapi.

"La nostra azienda è molto attenta alla sostenibilità e alla biodiversità - afferma Nicoletta Maffini, direttrice commerciale e marketing Conapi - Per la linea dei frollini abbiamo scelto un imballaggio smaltibile nella carta, per i gelati invece abbiamo mantenuto la confezione in plastica che può essere riutilizzata per conservare degli alimenti e infine smaltita negli appositi contenitori per il riciclo."

L'azienda non ha ancora trovato un'alternativa soddisfacente che consenta di avere un imballaggio compostabile che lasci intravedere, allo stesso tempo, il gelato all'interno della confezione.

"Ci siamo affidati all'esperienza di G7, che realizza il gelato Mielizia Bio utilizzando il nostro miele - racconta Nicoletta Maffini - Abbiamo considerato anche l'ipotesi di una confezione compostabile, ma quest'ultima non sarebbe trasparente e non lascerebbe vedere il prodotto.



Sappiamo, da alcune ricerche fatte, che il consumatore italiano apprezza le confezioni trasparenti soprattutto per certi prodotti."

Tra i prodotti a marchio Mielizia c'è anche una linea di miele confezionato in vaso compostabile, in carta e PLA ottenuto dalla canna da zucchero.

"La nuova confezione ha catturato l'attenzione della grande distribuzione che ha apprezzato questo tipo di packaging, ma riteniamo che non abbia convinto fino in fondo i consumatori - spiega Nicoletta Maffini - Il consumatore di miele preferisce ammirare il prodotto attraverso il vetro, non solo in Italia, ma anche nel resto del mondo. Sono in crescita anche le vendite in squeezer trasparente, molto pratiche per i mieli naturalmente liquidi come l'acacia, il castagno ed il bosco."

Conapi punta ad ampliare la quota export che al momento è del 15% sia con il miele che con le composte, le due categorie merceologiche di punta.

FMV SRL- FELSINEOVEG

Fmv srl - Felsineoveg, azienda specializzata nella produzione di affettati 100% vegetali e biologici, ha presentato a Sana due nuove linee: la gamma di 'Burgers e Dorate' a marchio "Good&Green", e la gamma di affettati a marchio "Veghiamo", senza glutine.

L'azienda ha tre brand principali: "Veghiamo", la linea di affettati vegetali e biologici distribuiti principalmente nella Grande Distribuzione Organizzata; "Vegandum" è invece la linea di affettati presentati con un pack in vaschetta di carta riciclabile certificata FSC destinata al canale specializzato; ed infine il brand "Good&Green",



riferimento per il mercato estero che abbraccia anche la categoria dei Burgers in Italia.

"Curiamo molto l'aspetto esteriore dei nostri prodotti - commenta Elena Roncarati, addetta alle attività trade marketing - Siamo anche molto attenti ai colori del pack per catturare l'attenzione del consumatore a scaffale per renderci ben riconoscibili, e curiamo la scelta dei materiali di confezionamento.

Con il nostro dipartimento R&D siamo alla costante ricerca di innovazione, sia sul versante del prodotto che sul versante del pack, ed è per questo che passeremo presto alle confezioni in carta



certificata FSC per tutte le nostre vaschette di affettati.”

L'azienda ritiene che il passaggio alla confezione in carta sia requisito fondamentale al giorno d'oggi, anche in un'ottica di confronto con il mercato estero.

“La nostra attività di export ad oggi è concentrata su Europa, Australia e Stati Uniti - racconta Elena Ronca-



rati - I nostri clienti sono sempre più attenti ed esigenti al materiale di confezionamento dei prodotti e secondo la nostra esperienza, sono proprio i buyer esteri i primi a mostrare una certa sensibilità al tema plastic free. Tra questi, quelli del Regno Unito sono particolarmente attenti a non importare confezioni in plastica.”

PROBIOS

Tra le novità del Sana 2019 ci sono anche i nuovi eco-pack di Probios, azienda toscana leader in Italia nella distribuzione di alimenti biologici per vegetariani. Da settembre, infatti, alcuni prodotti Probios, tra cui biscotti, merendine e pasta, sono confezionati con un materiale smaltibile nella carta.

“Abbiamo lavorato molto con il nostro reparto di ricerca e sviluppo per arrivare a questo packaging - racconta Elisa Favilli, responsabile ufficio marketing di Probios - Si tratta di un multistrato costituito prevalentemente da carta, accoppiato con uno in plastica.” La presenza di una quantità minima di plastica nella confezione esterna permette quindi di smaltire il pack nella carta, ma allo stesso tempo consente di saldare bene il prodotto, garantendone anche una maggiore resistenza sugli scaffali.

“Con questo nuovo eco pack abbiamo ridotto del 50% l'uso della plastica per confezionare i nostri prodotti - aggiunge Elisa Favilli - All'interno, poi, le merendine hanno un involucro singolo in plastica perché mantiene meglio l'umidità e al momento non siamo in grado di pensare ad un involucro interno in carta che mantenga bene il prodotto.”

L'azienda è attenta nell'indicare al consumatore finale le corrette modalità di smaltimento dei rifiuti, incentivando alla raccolta differenziata. La strada da percorrere per eliminare del tutto la plastica è ancora molto lunga e Probios continua a collaborare con i fornitori alla ricerca

di nuove soluzioni, prendendo in considerazione anche l'utilizzo di bioplastiche.

“Crediamo fortemente che ridurre gli imballaggi in plastica sia la via maestra per intervenire in difesa del pianeta - commenta Fernando Favilli, presidente Probios - Per questo scegliamo di investire sempre di più nell'introduzione di packaging sostenibili.” Una scelta in favore dell'ambiente dettata anche dalla necessità di soddisfare i consumatori e il mercato estero: Probios esporta in 45 paesi del mondo tra cui Stati Uniti, Canada, Paesi europei, Africa, Russia, Giappone e Singapore.

“Per quella che è la nostra esperienza di mercato, tra tutti i paesi, il Regno Unito è uno di quelli più sensibili al tema plastic free - commenta Elisa Favilli - Ma in generale c'è sempre più attenzione ai materiali di confezionamento dei prodotti.” ■





Energia in sicurezza dai termovalorizzatori

Il veto aprioristico a questa opzione deve confrontarsi con un'analisi di problemi e benefici e con i risultati raggiunti dalle più recenti tecnologie in fatto di trattamento dei fumi

In tutti i sistemi di gestione dei rifiuti solidi urbani, anche i più avanzati, vi sono sempre frazioni non ulteriormente valorizzabili se non con la combustione a recupero di energia; questa opzione permette di usare frazioni ricche di energia, esattamente come quelle che alimentano le centrali termoelettriche. A questo punto resta una sola obiezione: la sicurezza delle emissioni: ne parla l'ingegner Stefano Brivio, Sales & Marketing Manager di SOLVAir Solutions, da oltre 25 anni marchio del gruppo Solvay dedicato all'abbattimento degli inquinanti nelle emissioni.

Nei moderni termovalorizzatori vi è un recupero di materia e di energia. In che modo avviene il recupero e quali sono le frazioni che vengono riutilizzate?

I termovalorizzatori sono impianti a tecnologia complessa che trasformano l'energia chimica residua di diverse tipologie di rifiuto in energia termica (vapore) ed elettrica con i rendimenti consentiti dalle recenti tecnologie di combustione e recupero energetico. Ormai sono giustamente pensati come impianti a chiusura di un ciclo integrato di gestione del rifiuto a valle di una raccolta differenziata e per la combustione di frazioni non altrimenti riutilizzabili o recuperabili. È perciò da superare la posizione di chi interpreta il termovalorizzatore come nemico della raccolta differenziata: in realtà sono soluzioni complementari e ciò che va ottimizzato è il ciclo complessivo del rifiuto urbano. Ciò ad evitare che la raccolta differenziata sia spinta oltre le possibilità di recupero delle diverse frazioni

(carta, vetro, plastica, ...) garantite dalle filiere disponibili, ma anche che frazioni energeticamente ancora "ricche" finiscano in discarica.

Ai fini dell'impatto ambientale quali sono i pro e i contro di un termovalorizzatore a confronto di una discarica?

Ancora una volta va evitato lo schema dell'uno contro l'altra: termovalorizzazione e smaltimento in discarica sono parti complementari ed entrambe necessarie del ciclo integrato dei rifiuti. Ciò che sarebbe bene evitare è utilizzare ciascuna delle due soluzioni per quello che non può offrire: che senso ha destinare a discarica frazioni non altrimenti recuperabili che hanno ancora un contenuto energetico significativo? La considerazione si dimostra in particolare vera se il territorio (come nel caso italiano), già così densamente sfruttato, non può permettersi di occupare spazi per "disfarsi" (nel senso che la normativa ambientale dà del termine) di materia ulteriormente utilizzabile.

Che tipo di termovalorizzatori esistono in Italia?

Gli impianti italiani hanno subito negli ultimi 10-15 anni un notevole upgrade tecnologico volto sia ad aumentare le efficienze del ciclo termodinamico di recupero dell'energia, sia a ridurre il loro impatto ambientale sul territorio che li ospita.

Nel primo caso lo spostamento da impianti principalmente basati sulla produzione di energia elettrica da rifiuto ad impianti in cogenerazione con produzione di vapore per utenze

Gli impianti italiani hanno subito negli ultimi 10-15 anni un notevole upgrade tecnologico volto sia ad aumentare le efficienze del ciclo termodinamico di recupero dell'energia, sia a ridurre il loro impatto ambientale sul territorio che li ospita



industriali o civili (teleriscaldamento) ha comportato un miglioramento del rendimento di trasformazione dell'energia, garantendo anche la riduzione delle emissioni di impianti a combustibile fossile a cui sono subentrati nelle reti di riscaldamento o che comunque hanno sostituito nell'energia prodotta.

Lo sviluppo di soluzioni di trattamento fumi "a secco" che garantiscono le medesime efficienze di abbattimento di soluzioni "a umido" o "a semi-secco" ha permesso di abbassare l'impronta emissiva degli impianti, riducendo l'utilizzo della risorsa idrica a parità di efficienza di rimozione degli inquinanti acidi.

La diffusione di soluzioni di recupero delle frazioni solide derivanti dall'incenerimento ha permesso inoltre di ridurre il conferimento in discarica di tali residui.

Sono solo due esempi, molto significativi, di una spinta tecnologica molto importante per la riduzione dell'impatto sulle matrici ambientali (aria, acqua, suolo), che ha interessato il settore della termovalorizzazione in Italia come in Europa.

Esiste un numero di impianti adeguato?

Purtroppo, in Italia la dotazione impiantistica è ancora diseguale: ad un Nord che si è dotato di una capacità di termovalorizzazione in linea con le esigenze di trattamento (con alcune significative eccezioni), fanno da contraltare regioni del Sud che sperimentano quotidianamente un deficit rispetto alle reali necessità, tanto da precipitare nell'emergenza rifiuti in occasione di manutenzioni o arresti degli impianti esistenti.

Sono le stesse aree che ricorrono alla proroga/estensione delle autorizzazioni delle discariche esistenti o all'invio in altre aree geografiche (in Italia o all'estero) di rifiuti che potrebbero trovare una soluzione sul territorio che li produce.

Se riflettiamo bene, trasferire i rifiuti urbani altrove è privo di ogni razionalità economica ed ambientale: significa caricare la gestione del ciclo (e quindi anche i cittadini attraverso le ta-

riffe) di costi maggiori ed aumentare gli impatti emissivi del settore (ad esempio attraverso il trasporto su strada).

Significa anche impedire che l'energia prodotta dal rifiuto non ulteriormente recuperabile sostituisca sul territorio energia prodotta da altre fonti (es. combustibili fossili) non necessariamente più "verde".

Ritiene che costruendo nuovi termovalorizzatori nelle zone in cui esiste il "problema rifiuti" si possa giungere ad una soluzione anche a vantaggio dei cittadini?

Certamente va pensato un sistema integrato di gestione del rifiuto. La pianificazione territoriale (Piani Regionali, etc.) avrebbe dovuto raggiungere proprio questo scopo: identificare le esigenze di un dato territorio e prevedere la dotazione impiantistica (non solo di termovalorizzatori, ma anche di impianti compostaggio, discariche, etc.) necessaria a farvi fronte.

In molti casi, l'obiettivo non è stato centrato per la difficoltà di tradurre in tempi certi e brevi la pianificazione sulla carta in impianti. Troppo spesso gli enti di pianificazione hanno considerato esaurito il loro compito una volta approvato il Piano, senza supportare i gestori pubblici o privati nei loro piani di implementazione.

Purtroppo, è difficile convincere i cittadini che un efficiente sistema integrato dei rifiuti porta dei vantaggi economici ed ambientali alla collettività e ciò nonostante i dati statistici lo dimostrino abbondantemente (ad esempio nella correlazione inversa tra la tariffa - la "tassa rifiuti" per intenderci - e la dotazione impiantistica esistente in ciascuna area). ■



Sexy la spazzatura? È la sfida di Miniwiz a Taiwan

Un team di ingegneri meccanici, chimici, industriali, esperti di design e architetti collaborano ogni giorno per elaborare soluzioni diverse caso per caso. Anche di packaging



Per molte aziende, i materiali di scarto rappresentano un problema da risolvere, un peso da smaltire e un accumulo inutile di cui liberarsi il prima possibile. A Taiwan, invece, c'è un'azienda che ha fatto dei rifiuti il proprio core business, facendo della discarica una miniera di risorse da riutilizzare per nuove creazioni.

Si chiama MINIWIZ ed è nata quindici anni fa a Taipei con l'ambizione di trasformare la spazzatura in nuovi materiali da riutilizzare nell'architettura, nell'industria e nel confezionamento di nuovi prodotti.

Nasce un 'trash lab'

"Il nostro obiettivo è quello di rendere sexy la spazzatura, che per noi è una risorsa preziosa-

racconta Arthur Huang, fondatore e amministratore delegato di MINIWIZ - Vogliamo che i clienti scelgano noi perché apprezzano veramente il nostro design e non che lo facciano solo perché si sentono obbligati a proteggere l'ambiente in cui viviamo." Per raggiungere lo scopo, l'azienda ha creato un 'Trash Lab', dove un team di ingegneri e ricercatori ha già ideato 1.200 materiali realizzati con i rifiuti. Per MINIWIZ, gli scarti post consumo, agricoli e industriali, possono essere riciclati e allo stesso tempo migliorati nell'ottica di creare valide alternative in grado di sostituire qualsiasi materiale vergine. Evitando l'uso di agenti chimici tossici e inquinanti per l'ambiente, MINIWIZ elabora quindi nuovi materiali che possano a loro volta essere riciclati il più possibile.

Nel portfolio del Trash Lab ci sono due proposte, in particolare, che nascono dal riutilizzo della plastica, nemico pubblico numero 1 nel mondo. Il primo si chiama Natrilon ed è un filato realizzato con bottiglie in PET riciclate al 100% post consumo, arricchite con silice (SiO_2) ricavata dalla lolla del riso. Il Natrilon resistente





e lucente, che ricorda visivamente il raso e al tatto la lana merino, è stato sviluppato per l'industria tessile e può essere utilizzato anche per costruire alcuni mobili.

Il secondo materiale, invece, si chiama Polli-Ber e nasce dalla combinazione di fibre naturali e polimeri composti riciclati. Per realizzare questo mix e associare quindi i rifiuti di plastica generati dagli utenti con i rifiuti agricoli inutilizzabili, occorrono due terzi di energia in meno rispetto a quella che servirebbe per la creazione di nuovo materiale. Le sue applicazioni sono molteplici: dall'architettura, all'industria, ma anche design di interni, arredamenti e trasporti.

Anche packaging

"Con il materiale Polli-Ber abbiamo realizzato un packaging secondario per le bottiglie di vino - racconta Ray Hsi, marketing manager di MINI-WIZ - Lo abbiamo chiamato Re-Wine Classic ed è un imballaggio ecologico che aiuta a prevenire la rottura e la fuoriuscita di vino. È disponibile in vari colori, è versatile e consente anche di agganciare tra loro le bottiglie per trasportarle in modo facile e sicuro."

"Re-Wine Classic" è solo un esempio di come i materiali sviluppati dal Trash Lab possano tro-

vare applicazione nell'industria del packaging. I potenziali sviluppi in questo settore sono molteplici, e con la collaborazione del giusto partner il team di MINIWIZ spera di poter sperimentare nuovi imballaggi. "Per noi il confronto è fondamentale - commenta Ray Hsi - Cerchiamo sempre di ascoltare le idee e le esigenze dei nostri clienti per trasformare poi i consumatori finali in riciclatori consapevoli".

Economia Circolare concreta

L'azienda promuove, infatti, l'economia circolare e il dialogo con le imprese per sviluppare sempre più soluzioni sostenibili in diversi campi di applicazione. Non è un caso, infatti, che i 50 impiegati dell'azienda, che ha sedi anche a Singapore, Milano e Beijing, abbiano competenze e background differenti. Ingegneri meccanici, chimici, industriali, esperti di design e architetti collaborano ogni giorno per elaborare soluzioni diverse caso per caso. L'innovazione e la voglia di riutilizzare le risorse sono alla base di MINIWIZ che punta a diffondere questo pensiero, come racconta Ray Hsi: "La parola spazzatura evoca ancora un'immagine negativa nel pubblico che è stato educato dal mercato a inseguire sempre più il prodotto nuovo e all'avanguardia. Siamo cresciuti desiderando sempre più cose nuove, ma il concetto di MINIWIZ è proprio quello di aggiornare e riutilizzare quello che già abbiamo. La nostra azienda punta ad estendere il valore delle risorse e a creare oggetti di design desiderabili." E aggiunge: "Moltissimi marchi stanno iniziando a sensibilizzarsi al tema ambientale e a capire che la sostenibilità del prodotto è un fattore importante. Anche in Europa sempre più persone capiscono il nostro progetto". (di Elena Puglisi) ■

"Moltissimi marchi stanno iniziando a sensibilizzarsi al tema ambientale e a capire che la sostenibilità del prodotto è un fattore importante. Anche in Europa sempre più persone capiscono il nostro progetto"



STADLER®

Il meglio della tecnica



OCEANI PIENI DI PLASTICA

I nostri oceani sono carichi di rifiuti plastici. Ogni anno vengono gettate negli oceani circa 8 milioni di tonnellate di plastica¹ con gravi conseguenze per le creature marine, gli uccelli acquatici e la nostra salute.



STADLER® CONTRIBUISCE ALLA SOLUZIONE DEL PROBLEMA

L'enorme produzione di prodotti in plastica è aggravata dalla mancanza di raccolta e di sistemi di separazione efficienti.

È proprio qui che entra in gioco STADLER®: i nostri sistemi allo stato dell'arte offrono un importante contributo alla soluzione del problema separando le plastiche e permettendone il riciclo e riutilizzo.

Contattaci per avere ulteriori informazioni riguardo ai

sistemi di selezione per un mondo più pulito!

STADLER Italia S.r.l.
Via Scalabrini, 26
29121 Piacenza
Tel.: +39 0523 172 77 68
pietro.navarotto@w-stadler.de

¹ Jambeck, J. R., et al. "Plastic Waste Inputs from Land into the Ocean." Science, vol. 347, no. 6223, 13 Feb. 2015.



www.w-stadler.de/it



ECOMONDO

Dai nuovi modelli di sviluppo dell'economia circolare alle soluzioni tecnologiche per la gestione e la protezione delle risorse: una piattaforma internazionale per favorire la crescita di un ecosistema imprenditoriale innovativo e creare un futuro più sostenibile.

Progettiamo un mondo migliore.

f @ t y ecomondo.com

5 - 8 NOVEMBRE 2019 QUARTIERE FIERISTICO DI RIMINI

in collaborazione con

ITA[®]

in contemporanea con

KEY ENERGY

organizzato da

I ITALIAN EXHIBITION GROUP
Providing the future

Prevenzione, strumento per l'Economia Circolare

In 20 anni il Consorzio Ricrea ha conseguito importanti riduzioni a parità di prestazione

La principale attività del Consorzio Nazionale Acciaio è quella di prevenire, promuovere e agevolare la raccolta ed il riciclo degli imballaggi usati in acciaio, provenienti dall'utenza domestica o industriale. In particolare RICREA svolge, su tutto il territorio nazionale, le seguenti attività istituzionali: sensibilizzazione degli utilizzatori degli imballaggi in acciaio, verifica dei flussi di raccolta degli imballaggi in acciaio, assicurazione dell'avvio al riciclo del materiale raccolto.

I risultati raggiunti dal Sistema CONAI e Consorzi di Filiera mostrano ogni anno continui progressi. Per quanto riguarda gli imballaggi in acciaio, RICREA ha raggiunto e superato da diversi anni gli obiettivi di legge, raggiungendo nel 2018 il 78,6% di imballaggi recuperati sul totale dell'immesso a consumo.

Tuttavia, il miglioramento delle capacità di intercettazione dei rifiuti di imballaggio e del loro avvio a riciclo non sempre riesce a compensare la crescita di volumi di imballaggi immessi a consumo. Pertanto è sempre più evidente la necessità di sviluppare un sistema che riesca a ridurre i quantitativi di imballaggio prodotti, evitando che questi diventino rifiuti. Ma prevenzione è anche riduzione degli impatti ambientali derivanti dai processi con cui i prodotti vengono creati.

La normativa difatti prevede che: *“la gestione dei rifiuti deve essere effettuata conformemente ai principi di precauzione, di prevenzione, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti”* (art.178 del D.Lgs 152/06).



Così come le direttive europee individuano nella prevenzione e nella riduzione della produzione dei rifiuti gli interventi prioritari da attuare al fine di gestire correttamente e in

modo sostenibile la problematica dei rifiuti (vedi la piramide sopra riportata).

Sono inoltre descritte le iniziative che i tutti i soggetti, pubblici e privati, sono tenuti ad attuare per perseguire tale obiettivo, tra cui riportiamo: lo sviluppo di tecnologie pulite, che permettano un uso più razionale e un maggior risparmio di risorse; la messa a punto di prodotti concepiti in modo da contribuire il meno possibile (in fase di produzione, distribuzione e utilizzo) ad incrementare la quantità di rifiuti; l'introduzione di sistemi di certificazione ambientale e di analisi del ciclo di vita dei prodotti; la promozione di attività di formazione, informazione e sensibilizzazione dei consumatori.

Tra questi è importante sottolineare l'ottimizzazione del rapporto peso-superficie conseguito negli ultimi anni dall'imballaggio in acciaio, creando prodotti sempre più ridotti in volume e peso (con risparmi di almeno 15% della materia prima impiegata).

Iniziative di prevenzione

In tema di prevenzione, ricordiamo anzitutto che il 2 dicembre 2015 è iniziato il percorso verso un nuovo e ambizioso pacchetto di misure legislative per incentivare la transizione dell'Europa ad una "Economia Circolare". Tali misure condurranno principalmente ad una prevenzione degli impatti ambientali di tutti i manufatti, rafforzando al contempo la competitività a livello mondiale e stimolando una crescita economica sostenibile.

Le direttive sono ufficialmente in vigore dal 4 luglio 2018 e gli Stati membri dovranno recepire entro due anni, e quindi entro il 5 luglio 2020, quanto disposto nelle direttive stesse. Il tema è ovviamente di fondamentale importanza e vede ancora il Consorzio RICREA partecipare a tavoli di lavoro sia all'interno del sistema CONAI-Consorzi, che tramite collaborazioni con il Ministero dell'Ambiente che con le Associazioni di categoria, italiane ed europee, per avere il miglior confronto possibile sull'argomento.

Rapporto peso-superficie degli imballaggi in acciaio

Realizzare un più soddisfacente rapporto fra peso e superficie dell'imballaggio di acciaio è stato l'obiettivo cui il settore ha dedicato gli sforzi più intensi fin da subito.

I risultati sono stati apprezzabili grazie anche alle innovazioni tecnologiche offerte dall'industria siderurgica.

Nel quinquennio '88-'93 l'imballaggio simbolo del nostro settore (il barattolo comunemente denominata da "mezzo chilo") ha realizzato riduzioni di peso di circa il 30% e nel triennio '93-'96 ha registrato un ulteriore abbattimento del

20% grazie allo spessore dell'acciaio (banda acciaio) passato da 0,18 mm a 0,15 mm; in seguito è stato ridotto lo spessore fino a 0,14 mm.

Nel periodo 2007-08 l'analisi del rapporto peso-superficie è stata oggetto di specifico interesse da parte dei produttori di imballaggi in acciaio.

Grazie ad un impegno condiviso tra le aziende è stato creato un gruppo di lavoro dedicato all'analisi e all'aggiornamento della Scheda Tecnica Acciaio, allegata alla Guida per l'applicazione del Contributo Ambientale CONAI, nella quale sono riportati i pesi standard degli imballaggi o delle parti che compongono l'imballaggio (cilindro, fondo e coperchio).

I risultati prodotti dal gruppo di lavoro mettono in evidenza dati molto interessanti per la categoria Open-top, segnalando riduzioni in peso che vanno dal -4% per la scatola EO (Easy Open) da 1280 ml, al -27% per il coperchio della scatola da 80 ml.

Nella seguente tabella sono riportati in termini percentuali tutte le variazioni di peso registrate dal 2006 al 2018:

VARIAZIONE 2006/2018 PESI SCATOLE 3 PEZZI CONAI						
CAPACITÀ	FORMATO	PESO CILINDRO	PESO FONDO (diritto)	PESO FONDO (rast.)	PESO COP. EO BST	PESO SCATOLA OT PESO SCATOLA CON EO BST
80	64,5 X 34,6	0%	0%		-27%	0%
160	83 X 38,2	0%	-8%	0%	-24%	-5%
200	83 X 45	-5%	-8%		-24%	-7%
245	83 X 53,5	-5%	-8%		-24%	-7%
420	73 X 108,5	-10%	0%	0%	0%	-6%
1280	99 X 175	-6%	0%	0%	0%	-4%

Le innovazioni applicate dai produttori che hanno consentito di ottenere questi risultati sono riferibili a:

- aumento delle durezza dei materiali, mantenendo comunque le proprietà di formabilità e di aggraffabilità (coperchi OT e EO e corpi scatola)
- miglioramento dei profili di nervatura (corpi scatola)
- miglioramento dei profili dei coperchi (coperchi OT e EO)
- miglioramento delle attrezzature di aggraffatura (coperchi OT e EO)

Un'altra tipologia di imballaggio su cui si sono concentrati gli sforzi sono le bombolette aerosol.

Da una analisi, svolta dai produttori di questi imballaggi, risulta che il peso del materiale impiegato è minore, a parità di volume, rispetto a quello impiegato fino a qualche anno fa.

È stata anche in questo caso aggiornata la Scheda Tecnica della Guida per l'applicazione del Contributo Ambientale CONAI Acciaio – Pesi standard bombole aerosol. In tal modo i produttori di imballaggio hanno potuto giovare sia di un vantaggio economico, ovvero una riduzione del CAC in proporzione all'abbattimento del peso, sia di un vantaggio in termini di performance ambientali, ampiamente spendibili nel marketing del prodotto.

Di fianco il confronto tra i pesi della guida 2006 e la guida 2018.

PESI STANDARD BOMBOLE AEROSOL 2006	
VALORE NOMINALE (ml)	PESO STANDARD (kg)
Fino a 210	0,05
da 211 a 405	0,066
da 406 a 650	0,1
da 651 a 1000	0,133

PESI STANDARD BOMBOLE AEROSOL 2018 - Senza valvola	
VALORE NOMINALE (ml)	PESO STANDARD (kg)
100-199	0,04
200-299	0,05
300-399	0,06
400-499	0,07
500-599	0,08
600-699	0,09
700-799	0,1
800-899	0,11
900-1000	0,13

Sicurezza, affidabilità e riciclabilità

È quasi assiomatico che l'imballaggio metallico trovi i suoi punti di forza, storicamente, nel binomio sicurezza ed affidabilità.

Sicurezza intesa come robustezza e solidità del contenitore e quindi come garanzia di integrità del prodotto contenuto. Affidabilità intesa come attitudine a non deludere le aspettative dell'utilizzatore, sulla base di esperienze consolidate.

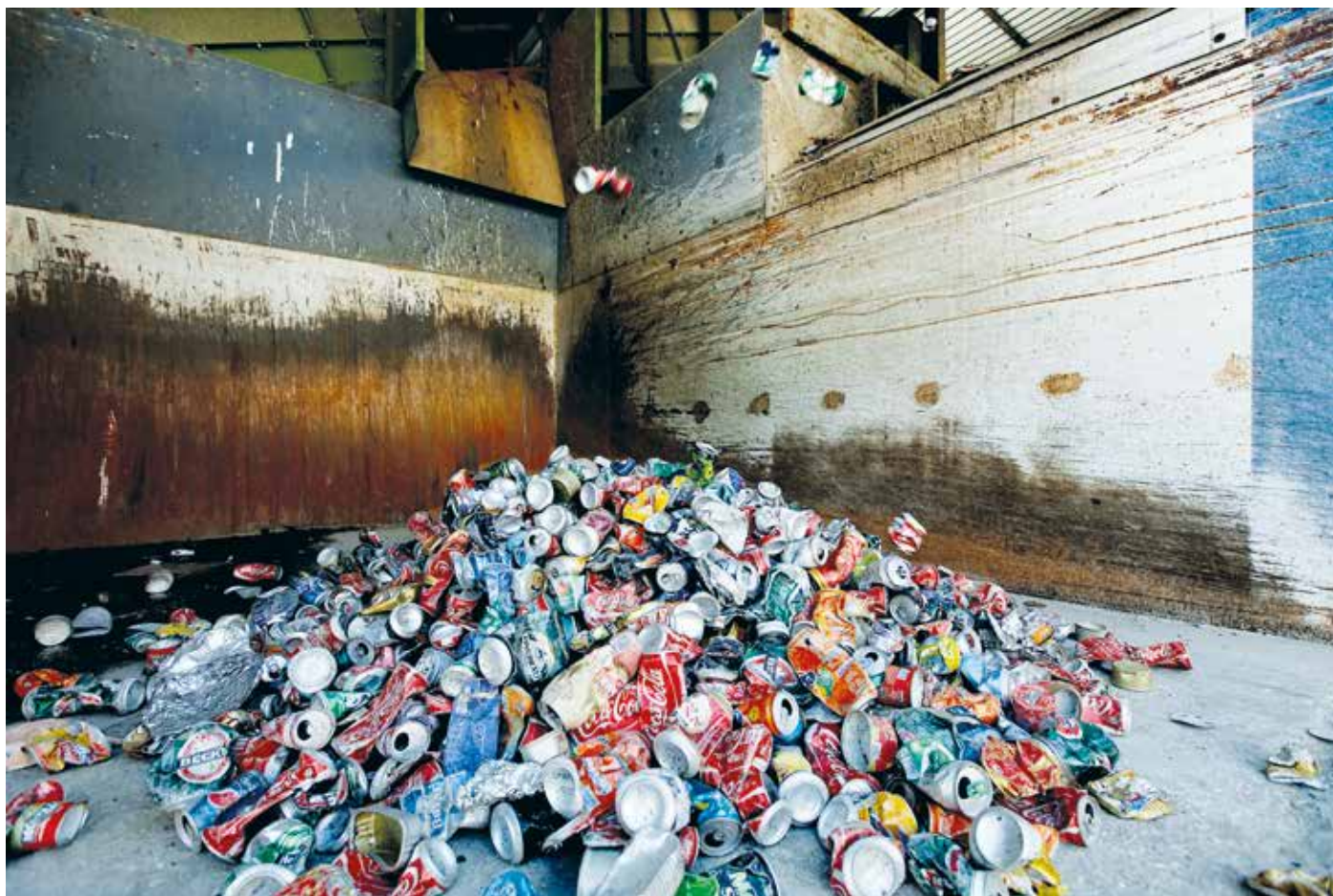
Ecco alcuni esempi:

- Cordonature multiple e tripla aggraffatura che hanno consentito di esaltare la qualità di robustezza e tenuta degli imballaggi d'acciaio a fronte di spessori della lamina sempre più sottili;
- Imbutitura: un corpo scatola in un unico pezzo, senza giunture laterali e fondelli da aggraffare; ne guadagnano in misura esponenziale le proprietà di tenuta e di igienicità dell'imballo;
- Conicità e varie altre configurazioni geometriche del barattolo.

In sintesi, un complesso di realizzazioni tese ad accrescere le prestazioni dell'imballaggio d'acciaio, anche alla luce di normative sempre più rigorose (igienico-sanitaria, trasporto merci pericolose, ecc.).

Si ricorda in particolare che tutti gli imballaggi in acciaio sono riciclabili al 100%, perché costituiti da un materiale cosiddetto "permanente".

Ciò significa che i barattoli, i tappi, le scatole, i fusti, e tutti gli altri imballaggi possono essere rifusi e tornare nuovo acciaio infinite volte. Questo grazie al fatto che sono costituiti da ferro (combinato eventualmente con altri elementi chimici per ottenere le caratteristiche desiderate) che non si degrada nei cicli di fusione che può subire nel corso del tempo. Difatti l'acciaio presente oggi nei vari manufatti è lo stesso usato centinaia o migliaia di anni fa.



Alluminio: col riciclo -403mila tonnellate di CO₂

Risparmiati consumi energetici pari a 173mila tonnellate equivalenti di petrolio rispetto all'uso di alluminio primario

Con 54.300 tonnellate di imballaggi in alluminio riciclate nel 2018, pari all'80,2% delle complessive 67.700 tonnellate immesse sul mercato - cui vanno aggiunte 4.300 tonnellate di imballaggio sottile destinato alla termovalorizzazione - l'Italia si conferma anche per il 2018 Paese di eccellenza a livello europeo per quantità di alluminio riciclato prodotto.

Il risultato, vitale per un Paese la cui produzione di alluminio si basa al 100% sul riciclo, ha consentito di evitare emissioni di gas ad effetto serra pari a 403mila tonnellate di CO₂ e risparmiare energia per oltre 173mila tonnellate equivalenti di petrolio, ed è stato reso possibile grazie all'azione combinata di istituzioni, imprese, operatori, cittadini e comuni. In particolare, sono oggi oltre 5.200 i Comuni e 44 milioni i cittadini

attivi nella raccolta differenziata dell'alluminio con cui CIAL collabora, nell'ambito dell'Accordo Quadro Anci-Conai, su tutto il territorio nazionale. Lo sforzo collettivo ha consentito una crescita del 19% della raccolta differenziata gestita dal Consorzio nell'ultimo anno.

"Il conseguimento di una quota di riciclo dell'80% nel 2018 conferma come il sistema nazionale di gestione degli imballaggi in alluminio, negli ultimi anni, abbia raggiunto un livello di maturità e di efficienza tali da garantire, in futuro, incrementi qualitativi e quantitativi addizionali, specie nei territori con ulteriori margini di crescita" ha commentato il Presidente di CIAL Bruno Rea nel corso dell'Assemblea annuale 2018 delle 256 imprese consorziate lo scorso 10 maggio a Milano. "La consapevolezza che il processo di sviluppo è ormai irreversibile è data dal fatto che, seppur a macchia di leopardo, le principali regioni del Sud Italia registrano performance crescenti e, a breve, saranno in grado di ridurre il gap con le aree più mature".

L'impegno di CIAL in questo senso prevede ormai da anni un supporto personalizzato che non si limita alla semplice ero-

gazione di corrispettivi economici a fronte del materiale raccolto e conferito ma, piuttosto, a garantire l'individuazione delle migliori opzioni possibili per massimizzare il recupero dell'alluminio nei diversi contesti territoriali.

Alcune delle modalità con cui da anni CIAL opera per valorizzare l'impegno dei cittadini, dei Comuni e degli operatori sono:

- sistemi premianti e incentivanti in funzione di crescenti livelli di quantità e qualità
- supporto nell'adozione di nuove tecnologie per la selezione e soluzioni integrative della stessa raccolta differenziata per garantire la captazione di frazioni di materiale erroneamente conferite nel rifiuto indifferenziato
- recupero della frazione alluminio dal sotto-vaglio degli impianti di selezione dei rifiuti da raccolta differenziata

“Un ulteriore elemento di soddisfazione e consapevolezza della bontà della linea d'azione intrapresa dal nostro Consorzio - prosegue Rea - è anche dato dal confronto con i livelli di riciclo conseguiti negli anni dagli altri Paesi dell'Unione Europea, con i quali da tempo ci confrontiamo e spesso collaboriamo condividendo anche progetti di ricerca e sviluppo. Un aspetto interessante da sottolineare a questo proposito è che, a differenza proprio degli altri Paesi, il sistema italiano è basato sulla raccolta e il recupero di tutte le tipologie di imballaggi e non solo su quelle più facilmente valorizzabili in termini economici. Questo è chiaramente un aspetto fondamentale che conferma la capacità del nostro sistema di coniugare al meglio l'efficienza economico-gestionale con la responsabilità socio-ambientale d'impresa”.

I numeri e i risultati 2018

- 256 imprese consorziate
- Oltre 378 operatori convenzionati, 211 piattaforme e 13 fonderie
- 5.200 Comuni (oltre il 74% dei Comuni italiani attivi) attivi nella raccolta
- 44 milioni di cittadini coinvolti (l'80% degli abitanti italiani serviti).
- Incremento del 19% della raccolta differenziata sul 2018
- Quantità di imballaggi in alluminio immesse nel mercato italiano: 67.700 t
- Recupero totale: 58.600 t
 - Riciclo: 54.300 t (80,2%)
 - Recupero energetico: 4.300 t



RIGIDO E FLESSIBILE

Gli imballaggi in alluminio in uso e riciclabili all'infinito sono: lattine per bevande, scatolette e vaschette per alimenti, il foglio sottile in alluminio, bombolette spray, tubetti, tappi e chiusure.



Oggi, il 75% di tutto l'alluminio da sempre prodotto nel mondo è ancora in uso!

Al centro il capitale umano e il territorio

L'innovazione parte sempre dalle persone e dal benessere, anche dall'ambiente in cui e per cui si produce.

L'approccio di Marchesini Group alla sostenibilità

Scansiona il QR code a destra per vedere la presentazione integrale del Rapporto di Sostenibilità 2018 – datata aprile 2019



Nel suo quarto Rapporto di Sostenibilità, realizzato su base volontaria, Marchesini Group descrive la complessità del contesto globale in cui opera e come l'integrità verso regole e comportamenti responsabili rappresenti la bussola per la conduzione delle sue attività di business. Esso sottolinea il suo impegno negli ambiti della ricerca e dell'innovazione, dove Marchesini svolge un ruolo di primo piano ed è riconosciuta come player di riferimento nei contesti tecnologici dove si progetta il futuro in una logica di innovazione continua. Il nuovo Rapporto di Sostenibilità rafforza dunque la volontà d'azione di Marchesini per il raggiungimento dei Sustainable Development Goals, attraverso il ruolo che l'azienda ricopre sia all'interno della filiera industriale - dove contribuisce alla crescita dei distretti locali e allo sviluppo di competenze dei fornitori - sia nelle comunità dove è presente, nelle quali promuove i suoi valori.

Responsabilità economica e finanziaria

Tra le priorità della gestione d'impresa vi è l'impegno alla trasparenza, una caratteristica distintiva di Marchesini Group, che si traduce in una comunicazione completa e veritiera verso tutti gli interlocutori interni ed esterni all'azienda. Questa cultura per la trasparenza d'impresa non può prescindere da altri impegni caratterizzanti la filosofia Marchesini, ovvero l'impegno nella compliance normativa, nella prevenzione dei rischi sul lavoro, nell'operare sempre in modo etico e corretto e l'impegno per l'ambiente, sia in ottica di processi produttivi, sia di prodotto.

Responsabilità di prodotto, R&S e Industria 4.0

I temi dell'Industria 4.0, in particolare, sono diventati parte sempre più integrante degli ingranaggi alla base del funzionamento del Gruppo, che in quest'ottica ha formalizzato l'acquisizione del 48% di SEA Vision, attiva nella creazione di sistemi di visione e ispezione utilizzati per il controllo qualità e per l'anticontraffazione dei farmaci. L'operazione, del valore di 125 milioni, sottende un accordo strategico di lungo periodo che permetterà di creare macchine per il confezionamento ancora più integrate con i sistemi di ispezione di SEA Vision, così da garantire ai clienti di Marchesini Group un prodotto classificabile a tutti gli effetti come bene 4.0. Nel 2018, inoltre, l'impegno del Gruppo nelle attività di ricerca e sviluppo è stato di circa 7 milioni, il 3,5% del valore economico generato, ben al di sopra della media italiana ed in linea con quella UE.

Responsabilità ambientale

Anche nel 2018 il Gruppo Marchesini ha coinvolto tutta la struttura direttiva e del personale dipendente in una cultura di responsabilità condivisa, fornendo le risorse e la formazione necessarie; per esempio, si è impegnato ad adottare ogni approccio preventivo per: ridurre l'inquinamento; ottimizzare i consumi delle risorse energetiche; utilizzare energia elettrica esclusivamente da fonti rinnovabili e privilegiare aziende di gestione rifiuti che si impegnino al recupero/riciclo di essi.





Responsabilità sociale

Fondamentale per Marchesini è la promozione del capitale umano e tutto ciò che è inerente al welfare aziendale. I collaboratori del Gruppo possono contare su un'offerta di piani pensionistici integrativi; assicurazioni mediche e sanitarie; accordi con partner esterni per la fornitura convenzionata di prodotti e servizi agevolati per i dipendenti (ingressi e prodotti a prezzi scontati presso teatri, palestre, gruppi editoriali ed esercizi commerciali) oltre a corsi di Yoga, Pilates, ginnas-

stica posturale e autodifesa.

Nel territorio bolognese, l'azienda mantiene relazioni privilegiate con i principali istituti tecnici, licei scientifici e con Alma Mater Studiorum - Università degli Studi di Bologna. Altre iniziative cui partecipa attivamente sono la Fondazione Istituto Tecnico Superiore Meccanica, Meccatronica di Bologna e Siena e il progetto Fare Impresa in Dozza: quest'ultimo, nato con la partecipazione della Fondazione Aldini-Valeriani, è quella di fornire ai detenuti della Casa Circondariale di Bologna un'opportunità di lavoro stabile e duraturo, per favorire il loro reinserimento nella società civile. Inoltre, il 27 ottobre 2018, a Monghidoro (BO), è stata inaugurata Caima S.R.L., un'iniziativa imprenditoriale nata per iniziativa di Maurizio Marchesini e di Alberto Vacchi, presidente e A.D. di IMA S.p.A., per lanciare un salvagente in un Comune che stava perdendo, a causa della chiusura della Stampi Group, l'unico presidio industriale rimasto sul territorio dell'alto appennino bolognese. Con particolare riferimento alla tutela dell'ambiente e al territorio locale, nel 2018 Marchesini Group ha stanziato 358.500 euro, il 22% in più rispetto al 2017. I fondi sono stati ripartiti tra sociale (19%), cultura (39%), sport (5%), salute (7%) e istruzione (30%).



Sustainability strategy

To ensure the right sort of balance between competitiveness, environmental sustainability and social responsibility, the IMA Group takes into account the economic, social and environmental implications of its work as part of strategic planning



For IMA, sustainability is a way of working; it is a commitment to create value that lasts over time. The **Group Sustainability Policy**, which was approved by the Board of Directors in February 2018, reaffirms the objectives and commitments in the various areas of sustainability and corporate responsibility valid for all Group companies.

As the basis of its Sustainability Policy, IMA takes into consideration:

- the UN's Sustainable Development Goals, identifying those that are most relevant to its value chain;
- the needs expressed by its customers and markets, above all with reference to the sustainability characteristics that packaging will have to have more and more in the future;
- local and global partnerships, for the development of technologies and solutions, and to encourage the economic and social empowerment of the communities involved.

The Policy is structured in 5 macro areas of engagement represented in the following picture: the following chapters contain summarised texts of the specific policies.



THE STAGES OF SUSTAINABILITY AT IMA

In recent years, IMA has launched a process of reflection within the Group to tracing a path that the company can take in the medium term towards a position of social responsibility able to support its competitiveness as an enterprise. So far, IMA's path has gone through the following stages:

2010

Participation in the creation of FID (*Fare Impresa in Dozza*), a concrete program of Solidarity Sourcing.

2011

- IMA celebrates its 50th anniversary. For the occasion, IMA promotes and finances Social Responsibility projects proposed by employees, supporting them financially for three years.
- Participation in the setting up of E.R.-AMIAT (Emilia-Romagna Advanced Mechanics and Industrial Automation Technology).

2012

- Membership of Impronta Etica.
- Membership of SAVE FOOD, a project in partnership with FAO.
- Membership of the Carbon Disclosure Project; IMA starts calculating its own carbon footprint.
- IMA supports the areas of Emilia affected by the earthquake in May 2012.
- Publication of the first Profile of a Sustainable Company.

2013

- Implementation of a common training program for employees on the issues of business ethics and the Code of Ethics (organization and control model pursuant to Legislative Decree 231/01).
- Launch of the video wall during trade exhibitions: the technology allows visitors to participate in a virtual automation experience, while reducing the environmental impact of using actual machines.

2014

- Membership of Industry Codes (e.g. Ecovadis and Sedex).
- Update and dissemination of the new Code of Ethics.
- Publication of the first Social Responsibility Report, according to the Global Reporting Initiative standards.
- Certification for the Safety Management System (OHSAS 18001) for IMA S.p.A..
- IMA nominated Best Newcomer 2014 in the CDP Program.
- Launch of the Group's new payoff: Sustain Ability.

2015

- Electricity purchased from certified renewable sources for certain Group companies.
- Collaboration with the Bocconi University (Master in Green Management, Energy and Corporate Social Responsibility).
- The CSR Project Unit integrates the Communications Committee in a staff role for the Presidency.
- Launch of the csr.ima.it website.

2016

- Production of the report on the sustainability performance of the IMA Group at a global level.

2017

- Certification ISO 14001 for IMA S.p.A. and another 2 Group companies and OHSAS 18001 for 3 new Group companies; implementation of the European Non-Financial Reporting Directive.

2018

- Update of the ISO 14001 certification for the registered office and for two other locations and its extension to other IMA S.p.A. plants and three subsidiaries, scheduled for 2019.

IMA Multistakeholders Workshop, first edition

The first edition of the IMA Multistakeholders Workshop was held on Thursday 3 October 2019 at the Service Centre in Ozzano dell'Emilia, Bologna. The meeting was introduced by Alberto Vacchi, IMA's Chairman and CEO, and had as its protagonists qualified representatives of companies, entities and institutions, associations and the academic world.

This is an initiative by which IMA strengthens dialogue and discussion with all those with whom it interacts, directly or indirectly, to compare opinions on the strategic guidelines in the area of sustainability and collect ideas and suggestions for the next edition of its Sustainability Report. The workshop was a combination of plenary work and group sessions, strongly oriented towards active participation.

The ideas that emerged from this meeting will be taken into consideration to define IMA's sustainability targets and to structure future improvement processes that go in the direction of ever greater sustainability and co-responsibility.



Bilancio di sostenibilità: anche per le PMI

Dall'esperienza di Gualapack, ogni azienda può intraprendere un suo personale cammino purché basato sulla coerenza

Nel corso degli anni, Gualapack ha sempre profuso un impegno concreto nella sostenibilità attraverso iniziative ambientali e sociali, con una costante attenzione alla crescita economica sostenibile dell'azienda a livello mondiale.

Nel 2017, l'AD Michele Guala ha deciso di organizzare ed armonizzare il ventaglio di iniziative creando un progetto specifico al fine di dare coerenza e costanza nel tempo, dando vita ad un Comitato di Sostenibilità, di cui lui stesso è membro, con la mission di intraprendere un percorso che approdasse alla stesura di un report Gualapack, fotografia dell'impegno esistente e degli obiettivi futuri.

Il percorso in breve:

- Creazione di un logo rappresentativo dei 3 pilastri della sostenibilità: ambientale, sociale ed economica
- Revisione di Vision, Mission, Valori e comportamenti aziendali
- Studio dei possibili KPI con confronto di quanto esistente in letteratura
- Scelta dei KPI da monitorare e su cui darsi obiettivi di miglioramento
- Innovazione di prodotto e processo per minimizzare l'impatto ambientale e a favore della riciclabilità
- Adesione e partecipazione attiva ai tavoli di lavoro europei sull'economia circolare, quali CEFLEX
- Certificazioni SEDEX ed ECOVADIS, B-CORP in divenire.
- Pubblicazione del primo Sustainability Report
- In futuro: estensione del Report, oggi avente perimetro EMEA, a tutta Gualapack nel mondo.

Per realizzare e pubblicare il suo primo report di sostenibilità, Gualapack si è data l'obiettivo di fotografare lo status quo dei suoi siti EMEA, secondo alcuni indicatori universali della performance ambientale, sociale ed economica, presi dal GRI (Global Reporting Index) e attinenti agli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite (noti come UN Sustainable Development Goals).

Per misurare correttamente l'andamento dei quattro siti, è stato in primis necessario uniformare i metodi e le unità di misura utilizzati, al fine di confrontare "mele con mele" e non "mele con pere".

Inoltre, è stato importante scegliere degli indicatori per i quali fosse disponibile una base ricca di dati storici, da cui



estrapolare un trend di miglioramento per gli anni a venire. L'approccio è stato pertanto quello di puntare su pochi indicatori certi, per presentare un report ben circostanziato e ben supportato da dati tangibili.

Tra i risultati raggiunti dal 2013 al 2018, da sottolineare **la drastica riduzione dei consumi di acqua, un significativo abbattimento delle emissioni di CO₂, la diminuzione del tasso di incidenza degli infortuni e l'incremento delle ore spese in formazione dei lavoratori**. In particolare, nel corso del 2018 è stata effettuata una formazione sulla raccolta differenziata e sul ruolo della plastica nella vita quotidiana, argomento di sostenibilità pertinente al settore di Gualapack, ovvero dell'imballaggio plastico flessibile, ad oggi sotto accusa come principale causa dell'aumento sconcertante di rifiuti plastici nei mari. Infine, lo scorso 21 settembre, Gualapack ha offerto ai suoi dipendenti e alle loro famiglie anche un Open Day presso il sito di Piacenza, dedicato proprio al tema della sostenibilità relativa all'imballaggio. *(a cura di Michelle Marrone)*



Perché la “plastic-tax” è una minaccia all’economia circolare

L'uso degli imballaggi tra tutela dell'ambiente e impulso all'economia sostenibile

Occuparsi di economia circolare vuol dire innanzitutto imparare a pensare in modo circolare, il che implica la predisposizione a considerare nel proprio ragionamento una serie di elementi che abbracciano diverse discipline. La tutela dell’ambiente, la sostenibilità economica, la capacità di innovare e non ultime la capacità creativa e la competenza scientifica sono tutte qualità necessarie a intravedere la trasformazione in materia prima di un rifiuto, un rottame o uno scarto, possibilmente innescando cicli di produzione a creazione di valore crescente. A tal fine l’approccio multidisciplinare è inevitabile.

Ora, invece, accade che ogni organismo, ente, nazionale o sovranazionale, che si tratti di imprese, confederazioni, associazioni, ministeri, enti o organismi europei assume singole competenze e con tali singole competenze affronta la questione della tutela ambientale piuttosto che dell’appalto green o dell’innovazione di prodotto non correlata alla realizzazione dell’opportuno margine economico che dia sostenibilità alla continuità di impresa.

Accade, quindi, che, con questa modalità estremamente individualista di ragionare, la tutela ambientale stia coincidendo con la lotta alla plastica e che la lotta alla plastica stia coincidendo con una manovra fiscale che vede l’opportunità di un gettito fiscale dalla tassazione degli imballaggi in plastica. La “plastic tax” in realtà tassa non è. Sembrerebbe avere la natura di accisa e quindi si traduce in aumento tariffario tout-court. Non può essere un incentivo all’economia green, perché gli incen-

tivi hanno una natura premiale e qui premio non c’è.

Non può nemmeno essere un deterrente all’utilizzo degli imballaggi in plastica, perché, l’ipotetica forza di dissuasione viene del tutto svalorizzata dallo spirito che anima le sentenze di TAR, Consiglio di Stato e Corte di Giustizia Europea che sulla base del principio della tutela dell’ambiente adottano sentenze e ordinanze che in realtà o paralizzano le imprese, che loro malgrado la plastica (che sia rifiuto o materia prima) devono gestirla, o addirittura richiedono l’uso degli imballaggi per evitare che le merci non imballate possano essere identificate come rifiuti e la loro commercializzazione interpretata come traffico illecito di rifiuti [v. Corte di Giustizia dell’Unione Europea, Sez. II, 4 luglio 2019, causa C-624/17 - Pres. T. Von Danwitz; Rel. A. Arabadjiev - Tronex BV (avv. R.G.J. Laan) c. Openbaar Ministerie olandese (p.m. W.J.V. Spek e L. Boogert) e altri]. ■



EXSSA
FOR WISE AND STRONG

di Antonella Simone - EXSSA
Area Gestione Rischio di Credito
Analista finanziario EFFAS

EXSSA

THE WINNING SYNERGY

SAVE THE DATE

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

DIRETTIVA SUP - 2019/204 ED ECONOMIA CIRCOLARE

Saranno indagati temi chiave
per il mondo industriale

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

COM.PACK

Imballaggi eco-sostenibili

Rivista bimestrale indipendente di packaging
settembre-ottobre 2019 - anno IX - n. 41
Periodico iscritto al Registro del Tribunale
di Milano - Italia
n. 455/14 settembre 2011
Codice ISSN 2240 - 0699

Proprietà

Elledi srl - Via G. Montemartini, 4
20139 Milano - Italia

Direttore responsabile

Luca Maria De Nardo
editor@packagingobserver.com

Progetto grafico

Daniele Arnaldi, Camillo Sassi

Redazione

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

Pubblicità

info@elledi.info
+39.333.28.33.652

Editore

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

Hanno collaborato a questo numero:

Luca Maria De Nardo, Franco Fassio,
Linda Gavoni, Fabio Licciardello, Mirco Onesti,
Elena Puglisi, Eduardo Schumann, Massimo Zonca,
e del Dipartimento di Agraria, Università degli studi
di Napoli Federico II: Antonietta La Storia,
Fabio di Giuseppe, Veronica Oliviero,
Francesco Villani, Elena Torrieri.

Il copyright delle immagini delle pagine:
pagg. cover, 4-6-9-39-41-53 è di istockphoto.com

Stampa

Bonazzi Grafica - Via Francia, 1 - 23100 Sondrio

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).

Informativa sul trattamento dei dati personali

Elledi 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:
Elledi srl, via G. Montemartini, 4 - 20139 Milano - Italia,
via e-mail a: info@elledi.info

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

Cerca COM.PACK su 

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



*The vision of a sustainable future
inspires our growth.*

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



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

<http://it.biotec.de>

ECOMONDO
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO
Pad. D 3 - stand 128

BIOPLASTICS
FOR A BETTER LIFE

