

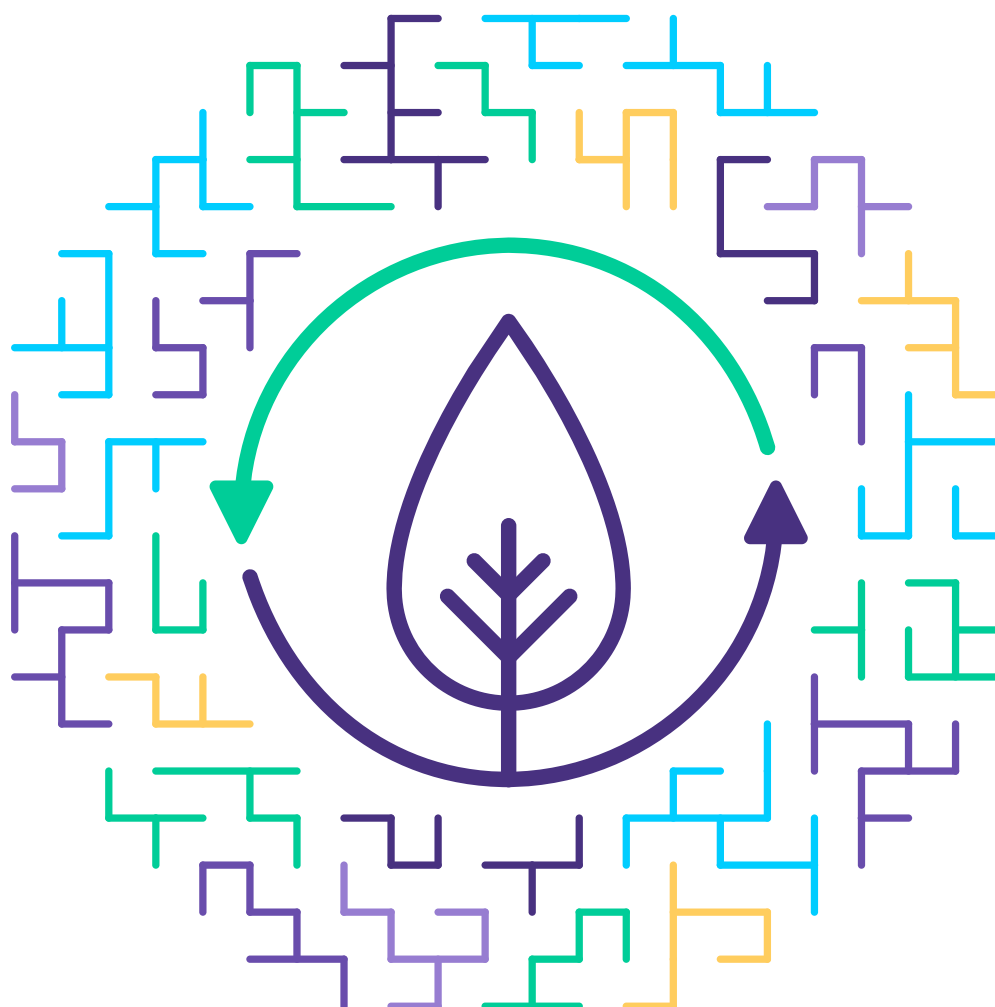
COM.PACK

IMBALLAGGI ECO-SOSTENIBILI

Numero 37

SPECIALE COSMETICA E FARMACEUTICA

(A PAGINA 39)



ANALISI E METODI

A Punti d'Incontro le possibilità
'plastiche' dei materiali cellulosici
al servizio del food contact
Pagina 12

INVESTIMENTI

Bello il capitalismo familiare,
ma non per l'export.
Servono dimensioni maggiori
e apertura ai giovani
Pagina 24

AUTOMAZIONI

Fare saving può costarvi molto!
Analisi di costi palesi e nascosti
nelle manutenzioni degli impianti
Pagina 30

THE TOTAL PACKAGE



MARCHESINI.COM

March 14-17, 2019 - BolognaFiere, Bologna (ITALY)
Hall 19 | Booth A9PK



MARCHESINI
— GROUP —
BEAUTY



CON RICREA PER UN MONDO PIÙ VERDE E SOSTENIBILE.

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



ACCIAIO, RICICLABILE AL 100% E ALL'INFINITO!



Il packaging trasparente

E quello che, nel settore farmaceutico e cosmetico, racconta non solo e non tanto il contenuto 'statico' del prodotto ma i passaggi che hanno portato a scegliere brand, forma fisica, principi attivi, additivi, processi, che hanno determinato ciò che vediamo. Il packaging trasparente è quello che permette ai consumatori di capire ed usare correttamente il prodotto. Per raggiungere tali obiettivi in ambito farma-

cosmetico, l'Italia vanta triple eccellenze: sulle capacità industriali e relative garanzie, sulle tecnologie di confezionamento, sui sistemi di tracciabilità e controllo della filiera. A questi temi dedichiamo un approfondimento speciale, certi che il traguardo 'zero difetti' sia la premessa per ridurre sprechi, inefficienze, impatti e rischi per la salute e l'ambiente.

Luca Maria De Nardo

STRUMENTI

Normativa

- La legge italiana sul GPP: analisi e prospettive 4

Analisi e Metodi

- Packaging e nutrizione: un binomio possibile? 6
- Contraffazione: il ruolo del design 8
- IV gamma: materiali compostabili barriera 12
- Applicazione di nanotecnologie nel packaging del futuro 13
- Inedite proprietà plastiche dei materiali cellulosici 18
- Quali benefici se ricombiniamo i cellulosici e le loro prestazioni? 20
- Chi sono le imprese sostenibili? 22

Investimenti

- Bello il capitalismo familiare ma non per l'export 24

Automazioni

- Savings may end up being very expensive! 28

Design

- Comics Beer, la birra a puntate che racconta con i fumetti 30
- Un bicchiere per promuovere il gesto del riuso 36

APPLICAZIONI

SPECIALE COSMO & PHARMA

- Cosmetici: la raccolta va fatta nei pdv? 39
- Cosmetica: materie plastiche, vetro o alluminio? 42
- Nuova Business Unit nel cosmetico 45
- La politica UE detta l'agenda alla filiera 46
- Soluzioni mirate per l'eco-packaging 47
- La biodiversità diventa valore 48
- Espositori: la realtà "aumentata" per gli OTC 53
- Flowpack, una risorsa in più per la sicurezza 54
- Monodose, sicuro e sostenibile 55

TRE

Riciclo e riutilizzo

- Recycling, Upcycling e Circular Economy 62



Your Ideal Partner
for Packaging Solutions



Pizza & Film, un binomio vincente!

II **PACKAGING**
del frozen
è **innovativo**
e **sostenibile!**

Scopri di più su **www.sitma.com**

Sitma | Spilamberto (MO) | ITALY | +39 059 780311 | sitma@sitma.it



Se vuoi aggiornarti, ma non puoi allontanarti dal tuo ufficio...
Se vuoi formare i dipendenti, senza i costi delle trasferte...
... ora la formazione professionale è a portata di click!

Impara dove e quando vuoi con i corsi on line di **Formalimenti**



IMPARA DOVE
E QUANDO VUOI

1. Visita **www.formalimenti.it**
2. Scegli il tuo corso
3. Se fa per te,
acquistalo con
il codice sconto*

COM10

*Per i lettori di COM.PACK sconto del 10%
valido su tutto il carrello, fino al 31.12.2019



SEGUICI SUI SOCIAL





Giuseppe Tempesta,
avvocato diritto
amministrativo,
responsabile area legale
di EXSSA.

**Undici anni
fa l'Italia ha
approvato (D.M.
11.4.2008) il Piano
d'Azione Nazionale
per la sostenibilità
ambientale
dei consumi
della pubblica
Amministrazione
(PAN e GPP), in
applicazione delle
Linee Guida e della
Comunicazione
della Commissione
UE 2003/302, con
il quale venivano
fissati gli obiettivi
da raggiungere
in materia di
Green Public
Procurement**

La legge italiana sul GPP: analisi e prospettive

Nei CAM va premiata non l'impresa che presenta l'offerta migliore sotto il profilo formale, ma quella che presenta l'offerta migliore dal punto di vista dei contenuti ambientali di prodotti e servizi

L'Italia oggi dispone, a livello mondiale, di alcune tra le migliori tecnologie nell'ambito del riciclo: a titolo esemplificativo, nei settori del legno e delle materie plastiche si annoverano medie e grandi imprese, alcune con filiali estere. Gli impianti sono in grado di produrre materie prime, semilavorati e prodotti finiti competitivi anche a livello internazionale.

Tali produzioni superano anche i più stringenti test qualitativi condotti per verificare la rispondenza alle norme tecniche in materia di portata, resistenza ai carichi, alle rotture, al normale logorio, di emissioni, di compatibilità al contatto umano, al punto che i prodotti realizzati da queste filiere sono richiesti sempre più all'estero.

Quali strumenti utilizzare affinché i prodotti derivanti da riciclo godano di una reale premialità nelle gare di appalto indette dalle Amministrazioni per acquisire beni o servizi?

La disciplina normativa

Undici anni fa l'Italia ha approvato (D.M. 11.4.2008) il Piano d'Azione Nazionale per la sostenibilità ambientale dei consumi della Pubblica Amministrazione (PAN e GPP), in applicazione delle Linee Guida e della Comunicazione della Commissione UE 2003/302, con il quale venivano fissati gli obiettivi da raggiungere in materia di *Green Public Procurement* (efficienza e risparmio nell'uso delle risorse, riduzione dell'uso di sostanze pericolose, riduzione quantitativa dei rifiuti prodotti) e si individuavano gli

strumenti operativi, i Criteri Minimi Ambientali (CAM), per il loro conseguimento.

Il rispetto dei suddetti obiettivi è divenuto vincolante e obbligatorio per le stazioni appaltanti con la l. 28.12.2015, n. 221 (c.d. Collegato Ambientale), obbligatorietà confermata dal Codice dei Contratti Pubblici (D.lgs. n. 50/2016, art. 34) e dal Decreto Correttivo n. 56/2017, che ha rafforzato tale obbligo¹.

La previsione dell'obbligatorietà ha innalzato il livello di attenzione da parte degli enti pubblici tenuti all'applicazione dei CAM nelle procedure di appalto, richiedendo così alle imprese una maggiore consapevolezza circa l'importanza degli appalti verdi.

E se vi sono criticità applicative - scarsa conoscenza dei CAM, difficoltà dei buyer pubblici nel verificare il rispetto dei requisiti ambientali,





manca di un monitoraggio efficace - è, altresì, indubitabile che le imprese devono saper cogliere le opportunità di sviluppo derivanti dalle misure di politica ambientale.

Analizzando i dati in forma aggregata di una recentissima indagine condotta dall'Associazione dei Comuni Virtuosi è emerso che **il 34% della spesa complessiva prevede l'applicazione dei CAM, mentre la percentuale dei bandi contenenti Criteri Ambientali Minimi è soltanto del 21%².**

Le soluzioni

Le Amministrazioni, che hanno l'obbligo di effettuare acquisti verdi, devono formare idonee figure professionali che sappiano applicare i CAM con competenze specifiche di economia sostenibile. Al contempo devono anche semplificare i CAM, rendendo trasparente e partecipato il percorso di elaborazione.

Nel caso, per esempio, dei pannelli di legno truciolare, i CAM adottati con il D.M. 11.1.2017 relativi agli arredi per interni, prevedono che il legname deve provenire da boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile o da legno riciclato. L'impresa partecipante all'appalto deve dimostrare il rispetto del criterio median-

te una certificazione del prodotto (le suddette provenienze vengono equiparate in termini valoriali).

Emerge, dunque, che il principio della sostenibilità, allo stato attuale, viene in subordine rispetto al principio della legalità, anzi, il prodotto che proviene dal riciclo subisce un ulteriore onere: presentazione di una certificazione che attesti l'assenza di sostanze inquinanti trasmesse dalla materia prima utilizzata.

Le aziende dell'economia circolare, quindi, devono organizzarsi valutando la portata dei CAM sulle gare di appalto, realizzando iniziative che spingano ad una modifica dei CAM, prevedendo *"criteri premianti"* della provenienza del prodotto dal riciclo, criteri che i CAM devono prevedere e che la stazione appaltante deve tenere in considerazione per l'applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa³. A tal fine, ipotesi di strumenti sono i tavoli di lavoro tra Associazioni e Ministeri delle Infrastrutture e Trasporti e Ambiente, nonché l'interlocuzione con l'ANAC. È ovvio che la complessità e specificità della materia richiedono che le aziende si lascino coadiuvare da professionisti esperti.

I *"criteri premianti"* hanno proprio lo scopo di promuovere appalti sostenibili, premiando, in particolare, la qualità ambientale, con conseguenti benefici in termini di risparmio di risorse finanziarie pubbliche e private e ricadute positive sul ciclo di vita dei prodotti.

L'obiettivo deve essere quello di selezionare non l'impresa che ha presentato l'offerta migliore sotto il profilo formale, ma quella che ha presentato l'offerta qualitativamente migliore dal punto di vista dei contenuti ambientali dei prodotti e dei servizi.

In questo modo si darà concretezza agli obiettivi di sostenibilità ambientale e innovazione tecnologica, premiando le imprese che decidono di investire nella green economy. ■

NOTE

1) Con il Decreto Correttivo n. 56/2017 è venuta meno la formula secondo cui i CAM devono applicarsi su di una percentuale del valore a base d'asta, stabilendo, invece, che i criteri di sostenibilità energetica e ambientale devono trovare applicazione in relazione agli affidamenti di qualunque importo, relativamente alle categorie di forniture e di affidamenti di servizi e lavori oggetto dei CAM disciplinati nell'ambito del Piano d'azione.

2) Il 55% dei Comuni analizzati non applica i CAM in alcuna categoria merceologica e le percentuali di bandi con CAM, rispetto al totale dei bandi di settore, sono: forniture di carta per uffici (60%), servizio di ristorazione (50%), apparecchiature elettriche ed elettroniche per ufficio (43%), arredi (43 %) e gestione dei rifiuti (42%).

3) Ai sensi della norma di cui all'art. 34 d.lgs. n. 50 del 2016.





...lo spazio a disposizione del food packaging può essere utilizzato per veicolare informazioni che vadano oltre la semplice descrizione del prodotto in esso contenuto e che spingano a formare il consumatore sulle sue scelte alimentari, trasformando così il ruolo del packaging da esclusivamente informativo ad anche formativo



Packaging e nutrizione: un binomio possibile?

La riformulazione degli alimenti è utile ma ancor di più lo è formare le persone a quando e a quanto assumere

Il packaging alimentare ricopre numerosi ruoli, inclusi quelli di facilitare la conservabilità e il trasporto dei prodotti alimentari. Oltre a questi, anche oggi il packaging rimane un potente mezzo di comunicazione nel marketing nel settore alimentare, dato che rappresenta una sorta di “carta d’identità” dei prodotti, che ogni cliente può consultare e che, di conseguenza, può modulare le scelte alimentari e condizionare l’acquisto di un prodotto piuttosto che di un altro. Basti pensare alla grafica, alle immagini e ai colori utilizzati che risultano “vincenti” se, oltre a riflettere le caratteristiche del marchio (secondo i principi della cosiddetta brand identity), consentono all’alimento di

distinguersi dagli altri in modo da essere facilmente identificabili sullo scaffale.

Il sottobosco delle indicazioni

Per quanto riguarda le informazioni trasmesse, per invogliare il cliente all’acquisto ecco quindi che il packaging spesso non si limita ad includere le informazioni obbligatorie come quelle stabilite dal Regolamento (UE) 1169/2011, tra cui denominazione del prodotto, lista degli ingredienti e dichiarazione nutrizionale, ma si arricchisce spesso di ulteriori informazioni come le indicazioni nutrizionali (tra cui “ricco in fibra”, “senza grassi”) o salutistiche, come definite dal Regolamento (CE) 1924/2006 che attribuiscono



all'alimento particolari proprietà benefiche, o informazioni legate alla riformulazione dei propri prodotti rispetto alle ricette precedenti. O ancora, altri claim non regolamentati che possano attirare l'attenzione di chi sta per compiere l'acquisto: pensiamo ad esempio alle indicazioni "con zucchero di canna" o al famigerato "senza olio di palma".

Il ruolo formativo

Oltre a questi, tenendo conto del fatto che il packaging del prodotto rappresenta l'interfaccia dei prodotti alimentari ed ha un'ampia visibilità e diffusione, lo spazio a disposizione del food packaging può essere utilizzato per veicolare informazioni che vadano oltre la semplice descrizione del prodotto in esso contenuto e che spingano a formare il consumatore sulle sue scelte alimentari, trasformando così il ruolo del packaging da esclusivamente informativo ad anche formativo.

Ecco che quindi, negli ultimi anni, alle tipiche informazioni sul pack si sono affiancati consigli su come abbinare quel determinato prodotto con altri alimenti per formare un pasto equilibrato e bilanciato: basti pensare agli esempi di colazioni suggerite sui pack dei biscotti, corredate di informazioni relative alle porzioni consigliate e all'apporto calorico complessivo.

L'innovazione nei consigli

Ma si può fare ancora molto di più. Perché, ad esempio, non utilizzare la confezione di un alimento per suggerire quante porzioni di un gruppo di alimenti dovrebbero essere consumate nell'arco di una settimana? O ancora, a quanto equivalga, in termini di attività fisica svolta, il consumo di una porzione di un determinato alimento? Questo, oltre ad essere sicuramente più educativo della semplice informazione sull'apporto calorico del prodotto, consentirebbe di venire incontro al principio secondo il quale nessun prodotto meriti di essere demonizzato se consumato nelle giuste quantità all'interno di

un modello dietetico bilanciato ed uno stile di vita sano ed attivo.

Il concetto del 'vario ed equilibrato'

E, proprio tenendo conto di questo punto, la comunicazione sul pack assume un ruolo fondamentale, talvolta persino più importante della riformulazione dei singoli alimenti che, seppur utile considerando il miglioramento del prodotto in sé rispetto ad una versione precedente, può persino risultare fine a sé stessa se il prodotto riformulato non viene consumato all'interno di una dieta varia ed equilibrata.

Emergenza bambini

In questo contesto, forse uno dei target principali dovrebbe essere la popolazione infantile, tenendo conto che i livelli di obesità e sovrappeso anche nei più piccoli hanno raggiunto livelli allarmanti, come dimostrato dagli ultimi dati dello studio OKkio alla Salute che ha rilevato come il 21,3% dei bambini partecipanti fosse in sovrappeso e il 9,3% obeso. Eventualmente anche attraverso l'uso di giochi o di grafiche appropriate, appare quindi urgente catturare l'attenzione anche delle fasce più giovani. Il tutto magari accompagnato da informazioni in "pilole" mirate non solo ai più piccoli ma anche ai loro genitori, che nella maggior parte dei casi sono i responsabili delle scelte alimentari dei propri figli.

Aiutare i genitori

Ovviamente risulta irrealistico pensare di risolvere il problema dilagante dell'obesità infantile attraverso la sola comunicazione sul packaging, ma al contempo non risulta utopico pensare di poter contribuire in questo senso anche attraverso le informazioni fornite in etichetta, attribuendo quindi anche un ruolo formativo, ma anche in un certo senso educativo e sociale, alla comunicazione sul pack.

A cura di Dr.ssa Daniela Martini e Prof. Daniele Del Rio, Università di Parma ■

...uno dei target principali dovrebbe essere la popolazione infantile, tenendo conto che i livelli di obesità e sovrappeso anche nei più piccoli hanno raggiunto livelli allarmanti...



La Dr.ssa Daniela Martini.



Il Prof. Daniele Del Rio.



Inarea



Antonio Romano,
ceo di Inarea.

Contraffazione: il ruolo del design

Più forti sono gli elementi che costruiscono l'identità, più il sistema identitario è fortemente resistente alla contraffazione

Al fenomeno della contraffazione e del 'me too' si aggiunge un nuovo capitolo, quello delle vendite online, un canale nuovo forse facile da monitorare ma molto difficile da contrastare.

Accanto alle strategie, alle policy aziendali ed alle tecnologie, c'è un elemento spesso sottovalutato che in realtà costituisce il primo e più efficace fronte di contrasto: il design. Lo abbiamo chiesto ad Antonio Romano, ceo di Inarea, rete indipendente di designer, architetti, strategist e consultant, specializzata nella creazione e gestione di sistemi di identità.

Per un designer, cosa sono la contraffazione e l'imitazione?

La contraffazione è la nemica di chi ha avuto il coraggio di pensare e poi di realizzare qualcosa che prima non c'era. E il mestiere del designer si fonda sulla creazione di un originale. Un prodotto diviene market leader quando introduce elementi di contenuto, forma, colore e rappresentazione in senso lato che creano un unicum. Il leader si riconosce per l'innovazione e per il

costante impiego di comunicazione, necessario a informare e a educare le varie categorie di pubblico alla novità, e quindi a creare condizioni di riconoscibilità e di riconoscimento che si traducano poi in scelta d'acquisto sugli scaffali.

L'innovazione, oltre al brand, è la seconda vittima di chi attua la contraffazione o l'imitazione...

Si tratta di un meccanismo molto delicato, e per spiegarlo è utile partire da un presupposto tipicamente umano: l'invenzione in quanto tale non esiste, c'è sempre una preesistenza che ispira e conduce all'invenzione. È molto raro l'arrivo di qualcosa di completamente nuovo. Se sul mercato c'è un prodotto che fa da apripista, prima o poi gli altri andranno a definire qualcosa che magari non somiglia ma quantomeno è ispirato da quello.

In che senso il design funge da antidoto?

Prima della diffusione di Illy, le tazze da caffè dei bar erano più o meno tutte uguali e venivano banalmente marchiate. Illy invece ha pensato ad una tazza dal design unico, naturalmente



Prima della diffusione di Illy, le tazze da caffè dei bar erano più o meno tutte uguali e venivano banalmente marchiate. Illy invece ha pensato ad una tazza dal design unico, naturalmente brevettata



brevettata. Si è trattato di un oggetto particolare che, oltre alla forma particolare ed alla marcatura, si vestirà poi di contenuti d'arte e si consoliderà nella memoria di una élite di consumatori.

La tazza ha così trapiantato la sua dimensione funzionale sia per la qualità del design all'origine, sia per il contenuto che l'artista ha ideato appositamente per essa, divenendo elemento di relazione. Il fenomeno delle tazze di Illy risale a più di 25 anni fa, ma in questo arco di tempo abbiamo assistito ad una proliferazione imitativa operata da molti altri produttori di caffè.

Come il design può essere calato in altri elementi costitutivi del brand?

Illy ha espresso anche con la tazza la sua leadership, ma non solo: basti pensare alla tecnologia, alla conservazione sottovuoto, al barattolo in acciaio ed alle sue successive declinazioni,

tutti elementi che confermano il posizionamento di Illy quale 'produttore' non di caffè ma di cultura del caffè, che viene rappresentata attraverso il presidio di tutto il processo, che va dalla coltivazione del caffè nei luoghi d'origine fino all'esperienza di gusto del consumatore.

Quali altri esempi di packaging iconici hanno come effetto quello di 'proteggere' da contraffazione e imitazione?

Quando Nestlé crea una struttura ad hoc per togliere all'Italia il monopolio del caffè espresso e inventa il concept Nespresso, ne fa un'operazione 'luxury' dove l'elemento dell'experience viene trasferito direttamente al rito in cui il consumatore crea da solo e facilmente la liturgia del caffè, secondo una modalità tipica della società digitale matura: non bisogna andare al bar per gustare un vero espresso, ma lo si può creare in qualunque condizione e senza ricorrere alla moka o ad altre modalità che portano via tempo. Da notare che all'inizio la macchina andava comprata, oggi viene regalata a fronte dell'acquisto di un certo numero di capsule: vince il software, non l'hardware.

Perché il design Nespresso è stato vincente?

Nespresso ha coinvolto grandi designer per realizzare direttamente gamme di tazze esclusive, ma il suo elemento caratterizzante rimane la capsula, protagonista anche di una seconda rivoluzione nel gusto: prima, l'espresso italiano veniva prodotto a partire da miscele economiche a prevalente presenza di qualità Robusta, oppure esistevano blend tra Arabica e Robusta, mentre una élite acquistava solo qualità Arabica. Ecco che, invece, Nespresso si è ispirato all'educazione al gusto rispetto all'esperienza del vino: ha preso spunto da questo elemento per creare un'esperienza che punta alla convivialità.

Il vino ha una gamma molto estesa che prevede scelte differenziate in base alle occasioni e ai tipi di alimenti. Quindi, di fronte ad una gamma

Nespresso si è ispirato all'educazione al gusto rispetto all'esperienza del vino: ha preso spunto da questo elemento per creare un'esperienza che punta alla convivialità





Il frutto più importante di questi processi è la generazione di un comportamento. Quanti prodotti esistenti sono commodities? Tantissimi, poi qualcuno ne individua le potenzialità e lo trasforma in qualche cosa di completamente diverso

così limitata (due o tre qualità, più il decaffeinato), Nespresso ha creato una quantità incredibile di variabili. Più forti sono gli elementi che costruiscono l'identità, più il sistema identitario resiste alla contraffazione.

L'era digitale ha cambiato questi processi?

L'epoca della rete ha esaltato le somiglianze e le corrispondenze, le evocazioni. Resta il fatto che sui prodotti premium, che devono difendersi, la leadership si manifesta attraverso una serie di azioni, fra le quali il continuo rinnovo degli elementi caratterizzanti, che hanno anche la funzione di aumentare la distanza con i prodotti 'follower'. Quando il brand diventa mito, avviene una separazione rispetto agli altri competitor. Esercitare la leadership richiede, oltre al pre-requisito della qualità, l'introduzione di parole nuove, la produzione di elementi simbolici e il presidio di quanti più touch point possibili perché sono la nuova linea del brand.

Ma una strategia anticontraffazione o anti-imitazione deve puntare a generare oggetti fisici distintivi?

Il frutto più importante di questi processi è la generazione di un comportamento. Quanti prodotti esistenti sono commodities? Tantissimi, poi qualcuno ne individua le potenzialità e lo trasforma in qualche cosa di completamente diverso.

Perché una borsa in pelle vale X e, se riporta un determinato brand, vale 10 volte di più? Non è il valore intrinseco dell'oggetto ma la relazione tra l'oggetto e il destinatario. In un certo senso, i manufatti non esistono più se non in quanto relazione, altrimenti il nostro 'schermo' non li vede e non li percepisce. Questo fenomeno, in un'epoca di moltiplicazione e sovrapposizione di segnali, diventa ancora più problematico.

Ecco perché non solo l'identità, ma anche la strategia di protezione dell'identità devono essere gestite attraverso il governo di tutto l'ecosistema del brand, di cui il packaging è solo uno degli elementi, sia pure significativo. ■

Caffè in capsule



Soluzioni riciclabili, biobased, compostabili

Se ne discute a Punti d'Incontro, l'evento a porte chiuse promosso da COM.PACK sulle tecnologie per la eco-compatibilità nell'imballaggio.

**Data: venerdì 29 marzo a Milano
dalle 13.30 alle 17.30**

Numero dei relatori: 4

Numero dei partecipanti: 15/20

Temi discussi col pubblico: normativa MOCA, materiali biobased, alluminio, cellulosa, carta filtrante, PP, PE, PBC, PLA, PHA, termoformatura, iniezione, comportamento dei materiali in processi FFS, flowpack in atmosfera protettiva, film barriera biobased, capsule autoprotette, compostaggio, riciclo.



Posti limitati. Per partecipare, scrivere a: info@elledi.info



IV gamma: materiali compostabili barriera

Excursus fra nanotecnologie, nanomateriali compostabili, fibre cellulosiche con prestazioni meccaniche innovative e ondulati di nuova concezione



Lo scorso 25 gennaio si è tenuta presso la redazione di COM.PACK la 17° edizione di Punti d'Incontro dedicata al tema 'IV gamma: materiali compostabili barriera'. Tre i contributi tecnici proposti al pubblico:

- Nanotecnologie negli imballaggi: dal biodegradabile all'attivo, a cura di Federico Benetti del Laboratorio ECSIN di ECAM-RICERT che era presente con una rappresentanza del suo staff;
- Innovative Technologies for Paper Manufacturing - Stretchable Paper and Longitudinal Corrugate, a cura di Marion Sterner di Gruppo X di X Gruppo
- Innovazione nelle soluzioni d'imballaggio base carta, a cura di Giorgio Mariani di LIC Packaging

Obiettivo di questo Punti d'Incontro era sondare la possibilità di realizzare confezioni di prodotti pronti refrigerati ed in MAP, con ma-



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

teriali innovativi: da fonti rinnovabili ma anche compostabili. Fra i 20 ospiti coinvolti, esponenti dei settori insalate e verdure pronte, carni pronte, preaffettati, della grande distribuzione, del packaging design, ma anche dei fornitori di materiali cellulosici, polimeri e delle bioplastiche.

Nelle pagine seguenti, la sintesi delle presentazioni. ■



Applicazione di nanotecnologie nel packaging del futuro

Massimizzare le prestazioni degli imballaggi sfruttando le nanotecnologie e i nanomateriali è uno degli aspetti innovativi nel campo dell'imballaggio

I connubio tra packaging e nanomateriali deriva dai molteplici vantaggi che tali materiali conferiscono ai diversi tipi di imballaggi, tra cui migliorare le proprietà barriera verso i gas, conferire maggiore resistenza strutturale ma al contempo leggerezza, prolungare la

vita dei prodotti imballati, aumentare il grado di biodegradabilità dell'imballaggio ed implementare sistemi di tracciabilità e sicurezza dei prodotti imballati.

Le tipologie più interessanti di imballaggio per cui si registra un valore aggiunto



*Federico Benetti,
direttore del
Laboratorio ECSIN –
ECAMRICERT srl*



Un recente studio ha, infatti, dimostrato come i nanocristalli di cellulosa, isolati dagli scarti della torrefazione del caffè e aggiunti al 3% ad un film di acido polilattico (PLA) ne incrementino le proprietà meccaniche e di barriera, suggerendo quindi l'utilizzo del nuovo nano-film nel campo del packaging alimentare

derivante dall'utilizzo dei nanomateriali sono principalmente tre: il packaging biodegradabile, attivo e intelligente.

Biodegradabilità

Considerando la prima applicazione, l'aggiunta di nanomateriali, come ad esempio la nanocellulosa, aumenta la velocità di degradazione dell'imballaggio, incrementando al tempo stesso le proprietà barriera e strutturali, tra cui l'impermeabilità al vapore acqueo. Un recente studio ha, infatti, dimostrato come i nanocristalli di cellulosa, isolati dagli scarti della torrefazione del caffè e aggiunti al 3% ad un film di acido polilattico (PLA), ne incrementino le proprietà meccaniche e di barriera, suggerendo quindi l'utilizzo del nuovo nano-film nel campo del packaging alimentare.

Active packaging

L'utilizzo dei nanomateriali riveste un ruolo chiave anche nell'imballaggio attivo, il cui scopo è quello di prolungare la conservabilità e mantenere o migliorare le caratteristiche organolettiche, sensoriali e nutrizionali del prodotto imballato. Il biossido di titanio, ad esempio, è in grado di assorbire i raggi ultravioletti proteggendo il prodotto imballato, oppure di produrre molecole reattive e radicali liberi contenenti ossigeno (ROS) che svolgono un'azione antibatterica, o di conferire maggiore resistenza senza gravare significativamente sul peso dell'imballaggio stesso.

Un film nanometrico di biossido di silicio all'interno delle bottiglie di polietilene tereftalato è stato utilizzato al fine di incrementare l'effetto barriera all'ossigeno, conferendo inoltre all'imballaggio maggiore leggerezza e trasparenza rispetto a quello tradizionale.

Intelligent packaging

La terza applicazione dei nanomateriali riguarda l'imballaggio intelligente. La principale funzione di questa tipologia di packaging è la

comunicazione, sia verso il consumatore che verso il produttore dell'imballaggio stesso, poiché registra le informazioni fornite da un indicatore posto all'interno o all'esterno dell'imballaggio. Le informazioni possono riguardare lo stato di conservazione e maturazione del prodotto imballato, il raggiungimento della data di scadenza o eventuali promozioni in corso. In questo caso, le peculiarità dei nanomateriali sono sfruttate per migliorare le funzioni di tracciabilità e monitoraggio dell'imballaggio intelligente, mediante nanosensori e nanocodici a barre.

Lo sviluppo di questa nuova tecnologia di imballaggi non può prescindere da un'accurata caratterizzazione chimico-fisica di tali materiali, facendo molta attenzione agli aspetti normativi e di sicurezza.

Nanomateriali: identificazione

In accordo con la Raccomandazione della Commissione Europea 696 del 2011, un nanomateriale è definito tale se almeno il 50% delle particelle che lo costituiscono ha almeno una dimensione compresa nell'intervallo 1-100 nm. I nanomateriali sono molteplici e possono essere **classificati** in base alle loro proprietà chimiche (organici, inorganici, ibridi), struttura, forma e stato di aggregazione. Determinare tali proprietà con tecniche adeguate e "nano-specifiche" è fondamentale sia per identificare i nanomateriali, sia per sviluppare nuovi prodotti in un'ottica di sostenibilità coniugando funzionalità, efficienza e sicurezza dei materiali.

L'identificazione univoca di un nanomateriale è indispensabile, e la tecnica d'elezione per questo scopo è la **microscopia elettronica a trasmissione (TEM)**. Mediante analisi TEM è possibile ottenere informazioni sulla morfologia, lo stato di aggregazione e le dimensioni delle particelle presenti in un materiale. Se accoppiata ad un detector EDX, l'analisi TEM permette l'identificazione chimica elementare. In caso di materiali nanostrutturati, o in polvere, è possibile effettuare l'identificazione



Il SEM-FIB consente di osservare sia la superficie che la struttura interna di un campione, in quanto permette di ottenere sezioni trasversali dei campioni così da avere informazioni sulla conformazione, la morfologia ed eventuali difetti del materiale oggetto di studio

con la tecnica del fisisorbimento di azoto applicando l'equazione Brunauer, Emmet e Teller (BET) per misurare l'area superficiale volumetrica (VSSA). In questo caso sono definiti come nanomateriali tutti i materiali aventi una VSSA superiore a $60 \text{ m}^2/\text{cm}^3$.

Nanomateriali: caratterizzazione

La caratterizzazione chimico-fisica supporta lo sviluppo di nuovi materiali nanotecnologici. Essa, infatti, permette di studiare e ottimizzare le proprietà dei nuovi materiali, fornendo informazioni utili allo sviluppo del materiale lungo tutto il processo di produzione. **Una tecnica adeguata per valutare l'effettivo grado di diffusione delle particelle nella struttura solida di un imballaggio è il microscopio elettronico a scansione con fascio ionico (SEM-FIB).** Il SEM-FIB consente di osservare sia la superficie che la struttura interna

di un campione, in quanto permette di ottenere sezioni trasversali dei campioni così da avere informazioni sulla conformazione, la morfologia ed eventuali difetti del materiale oggetto di studio. Inoltre, grazie alla buona risoluzione spaziale e all'elevato contrasto, la tecnica SEM-FIB ben si adatta anche allo studio di materiali plastici multistrato.

Verifica della barriera funzionale

La caratterizzazione chimico-fisica interviene anche nella valutazione della sicurezza degli imballaggi contenenti nanomateriali. Nel caso del packaging alimentare, la caratterizzazione opera su due fronti: la verifica della barriera funzionale (ovvero se il nanomateriale entra in contatto con l'alimento) e la determinazione dell'eventuale rilascio di nanomateriali dall'imballaggio nell'alimento (o simulante alimentare). La microscopia elettronica a scansione con



L'uso delle nanotecnologie nel packaging rappresenta oggi una possibilità concreta di miglioramento degli imballaggi; il loro uso, e più espressamente dei nanomateriali, è normato da diverse leggi di settore a livello europeo, che includono gli imballaggi plastici, attivi ed intelligenti

detector EDX (SEM-EDX) permette di visualizzare e al contempo identificare chimicamente i nanomateriali presenti nell'imballaggio, e verificare perciò se questi entrano a contatto con l'alimento; se ciò non avviene, la barriera funzionale è mantenuta. Nel caso della verifica del rilascio di nanomateriali, è necessario un approccio multi-tecnica che permetta di individuare e identificare chimicamente le particelle in matrici complesse come quelle alimentari. Il simulante alimentare utilizzato per lo studio della migrazione di nanomateriali può essere sottoposto a numerosi approcci analitici atti a: (i) verificare la frazione particolata (DLS); (ii) separare la frazione particolata ed eventualmente identificarla chimicamente attraverso l'accoppiamento di una tecnica para-cromatografica (A4F) con la spettrometria di massa con sorgente al plasma accoppiata induttivamente (ICP-MS); (iii) quantificare contemporaneamente sia la frazione disciolta che la frazione particolata mediante single particle ICP-MS; (iv) analizzare mediante TEM.

Tutte le tecniche citate devono essere usate applicando metodologie validate al fine di supportare in modo affidabile l'identificazione, lo sviluppo e la valutazione della sicurezza dei nanomateriali all'interno degli imballaggi.

Nanotecnologie negli imballaggi: la normativa

L'uso delle nanotecnologie nel packaging rappresenta oggi una possibilità concreta di miglioramento degli imballaggi; il loro uso, e più espressamente dei nanomateriali, è normato da diverse leggi di settore a livello europeo, che includono gli imballaggi plastici, attivi ed intelligenti. Alcuni nanomateriali sono già autorizzati per l'uso come additivi negli imballaggi plastici (**Reg. (CE) n. 10/2011**), perché considerati sicuri da EFSA (Agenzia Europea per la Sicurezza Alimentare). L'elenco delle sostanze autorizzate che possono essere utilizzate nella fabbricazione di materiali ed oggetti di materia plastica destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari è riportato nella tabella 1 dell'allegato I del Regolamento. Un estratto di questa tabella relativamente ai nanomateriali autorizzati è riportato nella tabella a pagina seguente.

Questa lista viene continuamente aggiornata mediante emendamenti al Reg. n. 10/2011 in base a nuovi pareri scientifici dell'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA) su determinate sostanze che possono essere utilizzate nei materiali a contatto con i prodotti alimentari (MCA). Pertanto, l'uso di nanomateriali negli imballaggi è previsto solo per le sostanze autorizzate. Prima di poter essere incluso in un elen-

co positivo, i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari vengono valutati dall'EFSA in base alle procedure descritte dal **Reg. (CE) n. 1935/20045**. Stesso procedimento vale anche per le sostanze responsabili della funzione attiva o intelligente. Prima di poter essere utilizzate devo-





no essere incluse in un elenco positivo, in base al **Reg. (CE) n. 450/2009** relativo ai materiali e oggetti attivi e intelligenti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari.

L'uso delle nanotecnologie negli imballaggi richiede la dimostrazione della loro sicurezza e conformità per la relativa destinazione d'uso, mediante approcci analitici e valutazione di rischio che tengano in considerazione le proprietà uniche di questi materiali.

Il ruolo del Laboratorio

ECSIN – ECAMRICERT

Il Laboratorio ECSIN (*European Center for the Sustainable Impact of Nanotechnology*) di ECAMRICERT srl (<http://ecsin.it/it/>) è un Centro di ricerca dedicato allo sviluppo sostenibile delle nanotecnologie: combina l'attenzione all'efficacia delle soluzioni tecnologiche e la valutazione della loro sicurezza per la salute umana e per l'ambiente; per questo, rappresenta uno strumento unico a supporto dello sviluppo del tessuto industriale nazionale ed internazionale.

La valutazione dell'efficienza, così come l'applicazione di metodologie validate e allo stato dell'arte per l'analisi di rischio, la caratterizzazione chimico-fisica dei nanomateriali, la valutazione dell'esposizione e della tossicità, alla luce della normativa europea e nazionale, rappresenta una solida base per il trasferimento tecnologico alle aziende che intendono innovare prodotti e processi facendo uso delle nanotecnologie.

Il Laboratorio ECSIN ha da sempre supportato lo sviluppo dell'innovazione, e il trasferimento nella nuova sede di Padova ha potenziato il ruolo centrale del Laboratorio e rafforzato le sue attività. Infatti, a supporto degli approcci analitici in essere presso il Laboratorio, è stata sviluppata una nuova facility di microscopia, con TEM-STEM-EDX e FIB-SEM-EDX, che permetterà lo studio dei materiali e degli imballaggi anche multistrato. *(a cura di Federico Benetti, direttore del Laboratorio ECSIN – ECAMRICERT srl)* ■

TABELLA: LISTA POSITIVA DEI NANOMATERIALI AUTORIZZATI

FCM*	Sostanza	Condizioni
410	Caolino	Le particelle possono avere uno spessore inferiore a 100 nm soltanto se sono incorporate per una quantità inferiore al 12% p/p in uno strato interno di copolimero di etilene alcol vinilico (EVOH) di una struttura multistrato, in cui lo strato a contatto diretto con gli alimenti costituisce una barriera funzionale che impedisce la migrazione di particelle negli alimenti
411	Nerofumo	Particelle primarie di 10 – 300 nm aggregate in 100 – 1200 nm che potrebbero formare agglomerati all'interno dell'intervallo di distribuzione granulometrica di 300 nm - mm
504	SiO ₂	Per il diossido di silicio sintetico amorfo: particelle primarie di 1 – 100 nm aggregate in 0.1 – 1 µm che potrebbero formare agglomerati all'interno dell'intervallo di distribuzione granulometrica di 300 µm- mm
807	TiN	Nessuna migrazione di nanoparticelle di nitrato di titanio. Da utilizzarsi unicamente per le bottiglie in PET fino a 20 mg/kg. Nel PET gli agglomerati hanno un diametro pari a 100 - 500 nm consistenti di nanoparticelle primarie di nitrato di titanio; le particelle primarie hanno un diametro di circa 20 nm
859/ 998/ 1043	Copolimero [...] in nanoforma	Da utilizzarsi unicamente come particelle in PVC non plasticizzato fino al 10% p/p a contatto con tutti i tipi di prodotti alimentari, a temperatura ambiente o inferiore, inclusa la conservazione prolungata. Il diametro delle particelle è > 20 nm e per almeno il 95% in numero è > 40 nm
1016	Copolimero in nanoforma	Da utilizzarsi unicamente: a) fino al 10% p/p in PVC non plastificato; b) fino al 15% p/p in PLA non plastificato. Il materiale finale deve essere utilizzato a temperatura ambiente o inferiore
1030	Montmorillonite modificata	Può contenere lamelle in nanoforma con una sola dimensione inferiore a 100 nm. Tali lamelle devono essere orientate parallelamente alla superficie del polimero e completamente incorporate nel polimero
1046	ZnO, rivestito, NP	Da utilizzarsi unicamente nei polimeri non plastificati. Le restrizioni e le specifiche precisate per il n. sostanza FCM 788 (agente rivestimento) devono essere rispettate
1050	ZnO, NP	Da utilizzarsi unicamente nei polimeri non plastificati
* FCM: Food Contact Material (materiali a contatto con alimenti – MCA)		

Inedite proprietà plastiche dei materiali cellulosici

Senza ricorrere alla chimica, ma sfruttando le proprietà di fibre vergini e di riciclo, è possibile superare gli attuali limiti tradizionali dei valori delle carte

La realizzazione di vaschette base carta, ancor prima di affrontare la sfida dell'effetto barriera, richiede la messa a punto di soluzioni che permettano di:

- 1) laminare la bobina di carta con film di bioplastica per ottenere l'effetto barriera desiderato;
- 2) creare dei punti a rilievo dove, per esempio, gli affettati possano rimanere separati fetta per fetta e mantenere la maggior area possibile di contatto con i gas inerti;
- 3) trattare bobine di carta in grado di resistere alle sollecitazioni delle macchine che svolgono la bobina con movimenti intermittenti;

4) disporre di carta termoformabile per imitare, per esempio, le forme delle vaschette in plastica degli affettati.

La carta diventa 'modellabile'

A queste ed altre sfide ha proposto alcune soluzioni Marion Sterner di Gruppo X di X Gruppo, una società che licenzia propri brevetti e relativo know how, anche tramite partner industriali, per produrre materiali cellulosici con caratteristiche innovative.

Negli anni '90, nacque la sfida di sostituire la plastica flessibile e rigida per il packaging 3D con un'alternativa più sostenibile: come? Creando una 'prima' tecnologia Mould Paper per rendere allungabile la carta. Tale carta, essendo un materiale in bobina (a differenza delle stoviglie monouso per le quali si ricorre alla polpa di cellulosa), può essere, qualora necessario per ottenere proprietà saldanti e di barriere, accoppiata con qualsiasi film plastico, persino con l'alluminio. Può inoltre essere stampata ed usata su macchinari tradizionali per la termoformatura della plastica, per produrre vassoi, blister farmaceutici o per la formatura a doppia valva.

L'estensione apre le porte al design

La tecnologia Mould Paper ha permesso di produrre anche bicchieri monouso: la carta si allunga del 20% nella direzione della macchina e del 16% in senso trasversale, partendo da materie prime pregiate, come la fibra lunga vergine ad alta raffinazione. Altre sperimentazioni hanno riguardato il connubio con le materie plastiche, talvolta anche con l'alluminio. Oltre alle caratteristiche estetiche derivanti da questo tipo di lavorazione, è stato possibile sviluppare prestazioni industriali di elevato interesse, come la produzione di pouch capaci di superare un crash test.

Il mercato dei monouso

La Mould Paper è stata di recente licenziata alla svedese BillerudKorsnas per l'Europa: il suo cliente Hutamaki produce bicchieri monouso il cui strato isolante per le bevande calde è com-





continuous production of stable longitudinal wave



posto da un singolo strato tridimensionale rispetto al solito triplo strato di ondulato. Dalla collaborazione tra Gruppo X e Curti era invece nata la prima 'Paper-Can', oggi una joint-venture tra Billerudkorsnas e Curti: oggi, FreeForm-Pack propone contenitori e relative chiusure in un laminato cellulosico partendo da bobina, utilizzabile per prodotti secchi food e secchi ed umidi non food.

Successivamente, Gruppo X ha sviluppato una nuova tecnologia, diversa dalla Mould Paper concessa in licenza d'uso: Papermorphosis. Si tratta sempre di processi puramente meccanici che permettono di determinare allungamenti su misura, per tutte le tipologie di carte: si va dalle più pregiate al riciclato da macero urbano, fino alla bagassa. A parte le evidenti performance per il packaging tridimensionale, Papermorphosis può aggiungere allungamenti mirati dove necessari, anche solo di pochi punti percentuali ma molto utili nel caso delle buste per piatti pronti e zuppe disidratate: spesso le velocità e le tensioni delle confezionatrici non sono compatibili con le proprietà base delle carte usate e gli allungamenti superano questo problema.

Altro campo importante di applicazione è quello di rendere allungabili delle carte da riciclo, che normalmente si estendono di non oltre l'1,5% o 2% nel senso della macchina e del 2-3% in senso trasversale: invece, con le tecnologie di Gruppo X sono stati aggiunti valori equivalenti e maggiori alla carta da pura fibra vergine lunga, che assieme ad un alto valore in trasversale creano un'allungabilità diagonale molto utile.

Saving

Assieme agli allungamenti, si è anche ottenuto un relativo incremento della cosiddetta TEA:

la sigla indica il lavoro che una carta può fare prima di rompersi.

Altra prerogativa di Papermorphosis è anche, anziché creare allungamenti, pre-allargare dei nastri fibrosi durante la loro formatura, una tecnica inizialmente pensata per compensare la perdita in larghezza durante il processo di asciugatura in cartiera. Ne è derivato anche un'incremento di rigidità in senso trasversale.

Variando un solo parametro in una delle unità produttive di Papermorphosis, Gruppo X ha messo a punto Wellixx, un'ondulazione in longitudinale partendo da una bobina di carta ribagnata: l'ondulato è stabile, la fascia non si restringe, e a differenza dell'onda classica con il suo take-up factor, con questa nuova onda in direzione macchina ecco che un metro quadro di materiale impiegato resta sempre un metro quadro di onda, sia riciclato sia vergine, e senza dover ricorrere al liner che ha anche la funzione di mantenere stabile l'ondulazione. L'onda longitudinale nasce da carte standard (senza trattamenti per allungabilità) in un solo passaggio, in un nip innovativo.

Utilizzando invece delle carte allungabili si riescono a creare delle strutture tridimensionalmente deformate in alternativa all'onda classica. Anche in questo caso, un metro quadro di materiale impiegato resta un metro quadro.

In conclusione, la nuova tecnologia Papermorphosis offre soluzioni innovative per creare imballaggi rigidi e flessibili, tal quali o laminabili con materiali 'barriera' eventualmente anche compostabili, utilizzando materia prima da fonti rinnovabili e potendo scegliere tra quella vergine e quella di riciclo. Infine, è possibile creare imballi secondari con minor materiale ondulato. ■

... la nuova tecnologia Papermorphosis offre soluzioni innovative per creare imballaggi rigidi e flessibili, tal quali o laminabili con materiali 'barriera' eventualmente anche compostabili, utilizzando materia prima da fonti rinnovabili e potendo scegliere tra quella vergine e quella di riciclo



Quali benefici se ricombiniamo i cellullosici e le loro prestazioni?

Alcuni testi e prove per mettere e punto soluzioni con primitive prestazioni barriera a fronte dell'obiettivo di compostabilità

Shelf life del prodotto alimentare e fibre cellulossiche è da sempre considerato un matrimonio se non impossibile molto difficile, a meno di non avviare una cooperazione con altri materiali. Come disegnare un percorso fruttuoso per affrontare la sfida in funzione dell'obiettivo di avere soluzioni eco-compatibili, in particolare compostabili, privilegiando la componente cellulossica? Ne ha parlato Giorgio Mariani, product manager della divisione Eco & Food di LIC Packaging specializzata in soluzioni cartotecniche per la logistica, l'esposizione e la promozione dei beni di largo consumo nei canali della moderna distribuzione attraverso il packaging primario, secondario e terziario.

Che si tratti di frutta o verdura, salumi e formaggi, piuttosto che carni o pesce porzionato, l'utilizzatore crea una serie di priorità: cottura e consumo? Riciclabilità? Compostabilità? Protezione? Non esistono risposte univoche ad una

differenti: il supporto cellulossico per vaschette destinate alla cottura dell'impasto dei muffin è formato da carta antiaderente per cottura all'interno a contatto col prodotto, materiale ondulato kraft vegetale da fibra vergine e una carta anti-grasso all'esterno che evita il passaggio della componente grassa. Con questo materiale composito è stato realizzato un supporto termoformabile con una primitiva forma di effetto barriera molto apprezzata nella cottura e che permette il passaggio del vapore acqueo a differenza di vaschette per esempio in alluminio oppure in altri materiali abbinati a plastificanti. Di questa soluzione 'su misura' è stata testata con successo la compostabilità industriale secondo la Norma EN 13432.

Lavorare sulle onde

Un altro settore esplorato per arrivare un domani a soluzioni barriera è stato quello delle onde: l'onda G, oggi, si riferisce a spessori di 700 micron, ma LIC Packaging ha messo a punto un supporto sì da 700 micron ma di peso inferiore a quelli di mercato: 250 g al m² se in fibra vergine, 285 in fibra riciclata, quando la concorrenza non riesce ad andare al di sotto di 350 g al m². Per differenziarla è stata brandizzata HT Board.

A fronte della necessità di cuocere delle verdure, sono state richieste soluzioni da poter conservare in frigo per 3-4 giorni e mettere in forno a microonde o tradizionale senza alterazioni e cessioni del materiale cellulossico. Il paradigma cui fare riferimento in fase di ricerca e sviluppo sono stati i cartoncini tesi di pesi compresi fra 180 e 600 g ed è stata elaborata

molteplicità di problemi, esiste però la possibilità di utilizzare le tecnologie di converting dei materiali cellulossici e di abbinarli per avvicinarsi a degli obiettivi di eco-compatibilità.

Integrare materiali differenti

Per esempio, LIC Packaging ha integrato fra di loro materiali



una soluzione di pari rigidità longitudinale e trasversale, proprio grazie alle micro-ondulazioni, che ha permesso di entrare in competizione con vaschette in cartoncino teso fra 500 e 600 g. Il nuovo materiale ha un peso di solo 300 g e con il 45% di materiale in meno rispetto alle vaschette in cartoncino teso. In questo caso il vantaggio non è in ordine ad effetti barriera, ma alla prevenzione dei rifiuti da imballaggio grazie ad un notevole risparmio di materiali.

Abbinare le bioplastiche

Tornando alle prestazioni di 'tenuta', mentre i prototipi messi a punto mostravano eccellenti proprietà anti-grasso, il deficit era rappresentato dalla tenuta all'umidità: grazie alla collaborazione dei produttori di supporti e di macchine termoformatrici e piega-incolla si è arrivati alla messa a punto di vaschette in grado di trattenere la componente umida dell'alimento grazie all'accoppiamento con un materiale bioplastico compostabile.

Nuovi materiali

Da valutare con attenzione è anche la possibilità di utilizzare imballi e soluzioni in "carta erba": si tratta di aggiungere agli impasti cartari della fibra di fieno, che permette di ridurre le emissioni di CO₂ del 75%, ridurre il consumo d'acqua a soli 2 litri per tonnellata (contro i 5.000 litri/t della polpa di cellulosa), diminuire del 90% i consumi energetici ed evitare l'impiego di prodotti chimici.

Un inedito punto di vista

Mentre vengono condotti test e ricerche abbinando materiali diversi in vista dell'obiettivo di compostabilità e inseguendo gli effetti barriera, è interessante anche esplorare strade completamente differenti: anziché perseguire l'obiettivo di una shelf life di 90 giorni, quali vincoli e ricadute da uno scenario differente? È possibile immaginare una classe di prodotti che dichiarino apertamente la freschezza e il consumo veloce



Le nostre soluzioni

HT Board[®] Barrier
 Carte barriera in fibra vergine
 100% Monomateriale
 Senza componenti plastici

HT Board[®] Barrier plus
 Carte barriera in fibra vergine
 Maggiori prestazioni

Cartone ondulato con fibre erba

eco food
 The green of packaging

ed i benefici nutrizionali e organolettici connessi a questo status? In questa prospettiva, è prioritario lavorare sul packaging oppure sulla logistica? La provocazione è se abbiamo veramente bisogno di prodotti con shelf life così lunghe: qual è il prezzo da pagare sul piano ambientale? Possiamo immaginare di lasciare al consumatore scegliere davanti allo stesso banco frigo due prodotti dei quali uno reclama 'da consumare entro 5 giorni'? Perché alcuni paradossi non sono poi così lontani: vi sono già oggi materiali da imballaggio che al kg costano più dell'alimento contenuto. ■



Piano d'azione

- 1 Progettazione - Design - Strategie**
 - Progettazione con materiali base fibre
 - Design strutturali performanti
 - Riduzione le abitudini dei consumatori
- 2 Collaborazioni con Fornitori partner**
 - Materiali
 - Macchine formatrici
- 3 Collaborazioni con Fornitori partner**
 - Campionature
 - Prova in Area Test

eco food
 The green of packaging



Chi sono le imprese sostenibili?

Rispondono in oltre 750 a un set di domande di Findomestic: realtà che si impegnano in ambiente, etica, R&D, condizione dei lavoratori e sviluppo del territorio

Secundo il nuovo Osservatorio mensile realizzato da Findomestic in collaborazione con Doxa, il 51% di un gruppo di 751 intervistati associa la sostenibilità a un impegno concreto delle aziende per ridurre il loro impatto sull'ambiente, il 25% pensa che la sostenibilità sia a tutti gli effetti uno stile di vita sempre più diffuso; il 24% rimane scettico: per il 9% la sostenibilità è un ideale portato avanti dagli ambientalisti, per il 9% si tratta di uno slogan utilizzato dalle aziende per vendere di più, per il 4% si configura come un costo per le imprese e per un altro 3% è una moda passeggera. Secondo il 70% del campione, c'è propensione all'acquisto di prodotti di largo consumo sostenibili, purché non costino oltre il 10% in più; soltanto l'1% è disposto a spendere oltre il 20% in più, e il prezzo rimane il principale driver di spesa per il 64%. Il 25% dichiara di non potersi

permettere spese aggiuntive per prodotti 'verdi' ed etici".

Le imprese

Le aziende sostenibili sono classificate come quelle che si sforzano di ridurre le emissioni e l'impatto ambientale (62% con punte del 66% tra le donne). Tra gli altri fattori figurano: l'adozione di un codice etico di comportamento (28%), dare priorità a ricerca, sviluppo e innovazione (26%), tutelare le condizioni lavorative dei propri dipendenti (25%), mantenere la produzione sul suolo nazionale (23%). Invece, il miglioramento della qualità dei prodotti/servizi a beneficio dei consumatori vale il 16% di un set di risposte multiple, lo sviluppo del territorio in cui opera il 15%, la generazione di occupazione il 13%, le informazioni chiare e trasparenti sui prodotti il 12% e sull'operato finanziario il 10%.

Le scelte quotidiane

Chi è interessato alla sostenibilità è disposto a pagare di più per beni alimentari (29%), interventi di riqualificazione dell'abitazione (13%), elettrodomestici e automobili (9%). Il 58% del campione dichiara di prestare attenzione alla raccolta differenziata, il 42% di ridurre al minimo i consumi, il 23% di limitare riscaldamento e condizionamento ove possibile e il 22% cerca di ricorrere alla riparazione degli oggetti piuttosto che alla loro sostituzione. Il 17% degli intervistati preferisce muoversi a piedi, in bicicletta o con i mezzi pubblici (10%), oppure utilizzando servizi di car, moto e bike sharing (4%). ■



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 più di 4.400 comuni italiani con il supporto di 400 piattaforme.

Un sistema che ricicla oltre il 60% degli imballaggi immessi al consumo, pari a 1.793.748 tonnellate, e li trasforma ogni anno in mobili, materiali per edilizia e per imballaggi, allestimenti e recupero energetico.

Con i suoi oltre 2.300 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



Bello il capitalismo familiare ma non per l'export

Nei prossimi anni, per un gran numero di piccole imprese italiane sarà inevitabile presidiare i mercati esteri: serviranno dimensioni più adeguate e, soprattutto, una maggiore apertura culturale dell'azienda verso nuovi manager e giovani



Le imprese familiari italiane, in particolare quelle di piccole e medie dimensioni, sono più propense a sviluppare la propria internazionalizzazione con attività di esportazione dall'Italia, ma è ragionevole ritenere che nei prossimi anni sempre più aziende dovranno presidiare i mercati internazionali anche con Investimenti Diretti all'Estero (FDI), siano essi produttivi, commerciali o di servizio pre e post-vendita. Ciò al fine di superare eventuali barriere protezionistiche, stare più vicini ai clienti con presenza internazionale, cogliere opportunità di crescita meno presenti sul mercato nazionale. I dati dell'Osservatorio AUB su tutte le imprese familiari italiane con ricavi superiori a 20 milioni di Euro dimostrano con chiarezza che le operazioni di costi-

Numero di imprese e fatturato per classe dimensionale e relativa quota percentuale sul totale, 2017



		1 classe (0-2,5 mil.)	2 classe (2,5-5 mil.)	3 classe (5-10 mil.)	4 classe (10-25 mil.)	5 classe (25-50 mil.)	6 classe (oltre 50 mil.)	TOTALE
2016	N. Imprese	283	116	99	52	26	25	601
		47,1%	19,3%	16,5%	8,7%	4,3%	4,2%	100,0%
	Fatturato	270,8	369,8	690,5	792,6	867,5	3.613,1	6.604,3
		4,1%	5,6%	10,5%	12,0%	13,1%	54,7%	100,0%
2017	N. Imprese	307	110	92	77	24	24	634
		48,4%	17,4%	14,5%	12,1%	3,8%	3,8%	100,0%
	Fatturato	285,0	353,1	640,7	1.107,2	858,1	3.946,3	7.190,4
		4,0%	4,9%	8,9%	15,4%	11,9%	54,9%	100,0%
		+24	-6	-7	+25	-2	-1	

Fonte: Centro Studi Ucima

L'analisi e il punto di vista dell'autore sono di utilità per i costruttori di macchine per l'imballaggio, aziende fortemente orientate all'export (oltre l'80% del fatturato) e perlopiù PMI a carattere familiare.



*Guido Corbetta,
docente presso il Dipartimento
di Management e Tecnologia
dell'Università Bocconi di Milano*



tuzione di Investimenti Diretti all'Estero sono più frequenti in aziende in cui esista una leadership non familiare o familiare accompagnata da un Consiglio di Amministrazione (CdA) aperto ad almeno un componente non familiare. Risulta, quindi, relativamente semplice proporre un'azione necessaria: aprire i CdA al contributo di imprenditori, manager e consulenti dotati dell'esperienza e del network importanti per aiutare l'impresa a realizzare FDI. Ma ciò non sarà sufficiente se, nel contempo, le imprese non si doteranno anche di processi e sistemi utili a far partecipare i CdA alle principali decisioni aziendali. Per raggiungere questo risultato occorre, in primis, inserire nella struttura organizzativa (o sviluppare dall'interno) responsabili amministrativi e finanziari (CFO) capaci di collaborare con il capo-azienda nella messa a punto di budget, piani a tre anni, controlli trimestrali sull'avanzamento dei budget e dei piani.

Dimensione dell'impresa e sviluppo dell'export

I dati dell'Osservatorio AUB mostrano anche che esiste una relazione positiva tra dimensione dell'azienda e sviluppo delle attività di esportazione e FDI. Ciò induce a suggerire che le imprese familiari continuino i loro percorsi di crescita dimensionale. Tali percorsi, per non risultare fionieri di problemi, devono essere impostati con grande attenzione agli equilibri finanziari dell'azienda. Alcune (poche) aziende, data la loro abbondante generazione di cassa, possono permettersi di seguire il percorso di crescita con risorse finanziarie provenienti dall'attività aziendale. Ma per tutte le altre risulta utile valutare l'opzione di aprire il capitale a investitori non familiari. Oggi il mercato finanziario mette a disposizione degli imprenditori varie soluzioni: private equity, family office, club deal, Spac, quotazione diretta.

Per poter realizzare queste operazioni le imprese devono procedere nella stessa direzione di quella prevista per i FDI: far funzionare un

moderno sistema di governance (per utili suggerimenti, si veda il documento "Principi per il governo delle società non quotate a controllo familiare. Codice di autodisciplina"), dotarsi di ben disegnati processi di budgeting e pianificazione e controllo, aumentare la professionalità di tutti i responsabili presenti nella struttura organizzativa.

Farsi aiutare

Tutte le azioni qui indicate sono difficili, nella fase sia decisionale sia realizzativa. Per questo, è utile che l'imprenditore possa trovare confronto e conforto in organismi indipendenti e anche in politiche di supporto. Le associazioni degli imprenditori, grazie al loro network, possono svolgere bene questo ruolo dotandosi delle adeguate competenze. I policy makers, dal canto loro, dovrebbero mantenere in vita le agevolazioni recentemente messe a punto per i processi di quotazione, ma potrebbero anche impostare qualche meccanismo cogente che renda disponibili varie agevolazioni solo a quelle imprese dotate di sistemi di governo evoluti.

Nella stessa direzione potrebbero andare anche le banche, premiando, nelle loro politiche di finanziamento, quelle imprese che, oltre ad avere buoni fondamentali economici e finanziari, si siano dedicate ad azioni di sviluppo della governance e della organizzazione aziendale.

Ma forse l'investimento più importante riguarda proprio la cultura dell'imprenditore; la formazione rimane il fattore che più di altri può far crescere le conoscenze dell'imprenditore sui moderni sistemi di gestione. In molti casi, la delega a giovani figli e figlie di imprenditori può facilitare la crescita culturale delle aziende. Per questo, un ultimo suggerimento. Ancora oggi, quasi il 25% delle imprese dell'Osservatorio AUB è guidato da imprenditori con più di 70 anni, mentre sarebbe utile mettere a punto processi di collaborazione tra giovani e meno giovani che accelerino i processi di affiancamento generazionale e poi di successione. ■

...occorre, in primis, inserire nella struttura organizzativa (o sviluppare dall'interno) responsabili amministrativi e finanziari (CFO) capaci di collaborare con il capo-azienda nella messa a punto di budget, piani a tre anni, controlli trimestrali sull'avanzamento dei budget e dei piani



2019

FEIPLASTIC

Fiera Internazionale delle Plastiche

L'evento **scelto dal mercato.**

Dal 22 al 26 aprile 2019

Expo Center Norte | San Paolo | SP

Con 30 anni di storia, FEIPLASTIC si presenta come L'EVENTO SCELTO DA MERCATO. Rappresenta la maggiore piattaforma di relazioni tra marchi e acquirenti dell'industria della plastica.

Da 1987 a ogni edizione l'evento diventa sempre più completo, andando oltre i confini brasiliani per presentare le tendenze del mondo diventando così 'International Plastic Fair', Fiera Internazionale delle Plastiche.



Nel 2019:

Cosa c'è di nuovo

nei prodotti dell'industria delle plastiche.

Lancio

di innovazioni e tecnologie globali.

Oltre 1000 marchi nazionali e internazionali.

Miglioramento tecnico

con contenuti qualificati.

Registrati!

feiplastic.com.br

INSPECTION, TRACK & TRACE, SMART DATA.

GO FOR THE MOST
INTELLIGENT
PARTNER.



ANTARESVISION

LIVING TECHNOLOGY
FOR A HEALTHIER AND
A SAFER WORLD.

www.antaresvision.com



EXHIBITION

Pharmintech

LIFE SCIENCE INDUSTRY COMES TO LIFE

PHARMINTECH.COM

MEET US

APRIL 10-12, 2019
BOLOGNA, ITALY

HALL - BOOTH
A26 / B25



Savings may end up being very expensive!

Cutting Operational Team in Maintenance may actually add more costs in Production than the potential savings



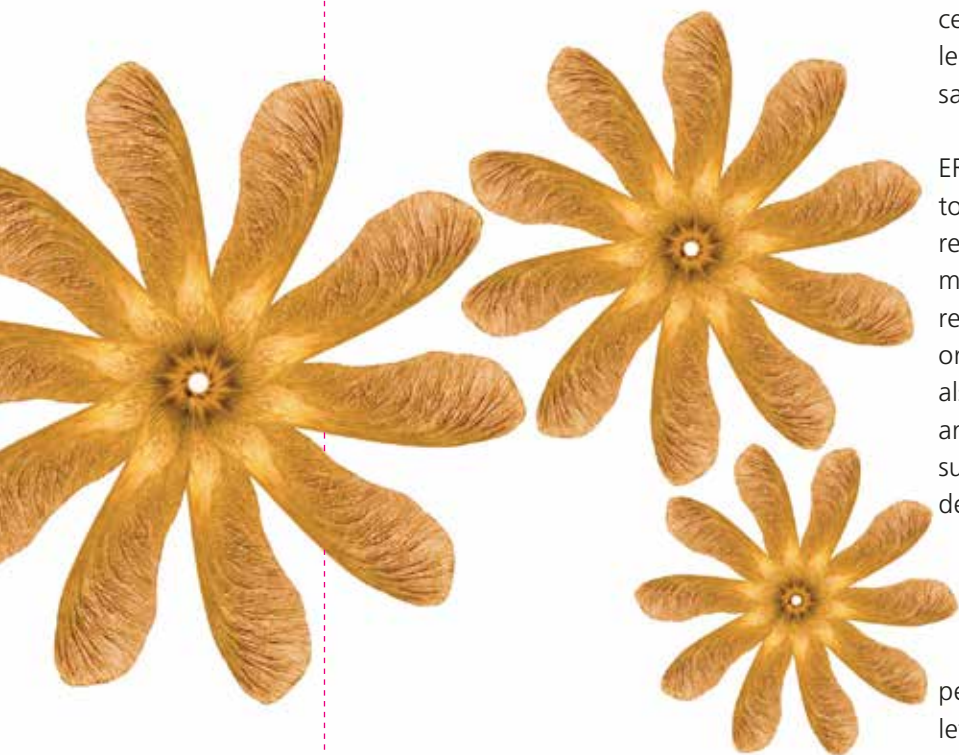
Eduardo Schumann

often receive questionings about maintenance costs. Particularly about cost-cutting. Let me try to explain this point a little bit better. If you are in a process-oriented organization or have not installed a reliability-centric model, chances are you still have improvements left to be implemented, it means both your costs and your service level may not be yet at an optimal point. In this case, there's still plenty of work to be done. Once we reach this optimal point reducing further costs may be tricky, especially because cutting costs in maintenance will more likely increase costs elsewhere (and sometimes they may not be that clear).

One way to establish a maintenance budget target is to use TMC/ERV, in other words, the Total Maintenance Costs (people + services + spare parts + others) divided by the Estimated Replacing Value of the assets (not considering depreciation). It is not a perfect method but gives a very good starting point.

A rough figure will place the optimal cost somewhere between 2% to 2.5% MC/ERV as a maintenance budget target (considering asset replacement will be done out of CAPEX). This ratio may vary little considering machine designs, technologies in use and regulations. In general terms (there are some valid exceptions), companies with numbers above 2.5% still can improve towards a more reliability centric model and cash out some money while improving reliability and availability at the same time (doing the "right" things).

Companies with numbers below 2% MC/ERV may appear to be low but is highly likely to be experiencing additional costs elsewhere, caused by maintenance issues. Those costs may be hidden in sub-optimal OEE, normally resulting from either lower performance and/or excess of machine breakdowns which will also affect service levels, yield losses (products and packaging materials), quality, energy consumption and rework. They may also be hidden in additional CAPEX resulting from a faster deterioration of the assets. Not to mention safety and regulatory risks that could eventually result in avoidable accidents. It seems when an accident happens, people remember the things that were left undone, but then it is already too late.





One of the most common targets of cost-cutting is over time. It kind make sense, most of the work should be done during regular shift hours. However, there's a detail here. If Maintenance and Production are using the same shift hours, the math may not work. Maintenance goal is to ensure machines are working during production shift hours. Unless we have over capacity (which is rare nowadays), having preventive routines during production shift hours we may avoid over time in maintenance but adding much more cost on production due to the lack of equipment

ready to use. How much cost equipment stopped during regular shift hours? How many production workers hours are lost? Can we meet the demand using normal shift hours? In this scenario, cutting Operational Team in Maintenance may actually add more costs in Production than the potential savings. Savings are important.

The goal should be reaching the lowest sustainable maintenance cost while ensuring all critical equipment is running properly. Below that point, "savings" may end up being very expensive.

Far saving può costarvi molto!

L'articolo si sofferma sui costi nascosti e palesi della manutenzione di impianti. Stabilisce quella che dovrebbe essere la regola generale per calcolare il budget della manutenzione, ossia TMC/ERV che significa il rapporto fra il Total Maintenance Costs (people + services + spare parts + others) diviso per Estimated Replacing Value of the assets, ossia il valore del patrimonio in asset (macchine e impianti) e che tale rapporto ottimale dà un valore compreso fra il 2 e il 2,5%.

In altre parole, il costo di manutenzione è visto come percentuale del Valore del Patrimonio (asset, ERV) ed è la misura di riferimento universale del successo delle prestazioni manutentive.

Il rapporto TMC/ERV informa su come viene gestita la spesa per la manutenzione degli impianti.

Se i costi di manutenzione valgono il 20% del valore patrimoniale, significa che si spende così tanto in manutenzione ogni anno che si può acquistare un impianto completamente nuovo per le operazioni ogni cinque anni. Al 2% del valore patrimoniale si è operativi per 50 anni prima che la spesa di manutenzione valga il costo di ottenere un nuovo impianto.

Elevati valori di ERV significano impianti e attrezzature molto costose da mantenere e riflettono: 1) prodotti e ambiente aggressivi, 2) pratiche di manutenzione e funzionamento molto scarse, oppure 3) ci si è dotati di un impianto che blocca qualsiasi opzione per gli anni a venire.

Il 3% può essere raggiunto con giusti processi aziendali, strumenti, competenze, conoscenze e spirito all'interno del dipartimento di manutenzione.

Il 2% può essere raggiunto quando la produzione e la manutenzione collaborano e iniziano a utilizzare giusti processi, sistemi, strumenti, abilità, conoscenze e spirito.

L'1% richiede mentalità e paradigmi totalmente nuovi in tutto il business sul modo di progettare e gestire le operazioni.

Si considerano infine gli aspetti dell'overtime (ore straordinarie) e si suggerisce di bilanciare fra ore straordinarie in cui fare manutenzione a impianti di produzione fermi e ore ordinarie, in cui è ancora economicamente vantaggioso chiedere un fermo impianto (e quindi una mancata produzione) per degli interventi manutentivi mirati.

(traduzione a cura di Massimo Zonca, Food Packaging and Process Technologies Expert) ■



Comics Beer, la birra a puntate che racconta con i fumetti

Ironia su temi di attualità: non eroi, ma problemi e disagi molto diffusi, dagli impatti della tecnologia sulla salute al disagio di coppia. A quando le tematiche ambientali?



Comic Beer è l'evoluzione nel settore della birra del progetto Librottiglia lanciato quattro anni fa dall'agenzia Reverse Innovation di Milano. L'idea di creare un prodotto di consumo bivalente, a doppio contenuto, era partita con l'accostamento alla degustazione di vino in bottiglia da 375 ml di un breve racconto letterario. Da allora le richieste presso enoteche e la vendita on line hanno confermato l'interesse di un pubblico alla ricerca di novità e di inediti accostamenti, sempre guidati da prodotti, sia vinicolo sia letterario, di qualità.

‘Un ‘calco’ di questa felice esperienza nel mondo della birra doveva tuttavia tener conto di alcuni fattori – spiega Micro Onesti, partner di Reverse Innovation – Per differenziarci da Librottiglia e per tener conto anche di una fascia di pubblico più giovane e di occasioni di consumo più frequenti, sono state scelte inizialmente tre birre artigianali, due chiare tedesche ed una rossa irlandese di una realtà artigianale senese, accostate non al classico racconto ma al fumetto.’’

È stato scelto l'illustratore spagnolo Alberto Madrigal, che unisce al suo tratto inconfondibile l'ironia su temi di attualità e con un taglio introspettivo: non ci sono eroi nei tre racconti, ma problematiche quotidiane, come gli impatti della tecnologia sulla salute mentale e fisica piuttosto che i conflitti di coppia sulla gestione delle pulizie di casa. Il finale è sempre ironico e divertente, ma forse anche perché associato alla birra aiuta ad interiorizzare un contenuto che non è divagazione o evasione come i classici fu-





metti ma un messaggio che aiuta a migliorare sé stessi.

A questa prima edizione 'tris', proposta in un cluster di cartone, seguiranno altre 'puntate', con temi anche meno impegnativi e più di divagazione, per incontrare gli interessi di un pubblico più giovane. Sicuramente, le tipologie di birre e gli stili dei comics non sono limiti al raggiungimento di target di fasce di età molto differenti fra di loro. Ogni edizione sarà costruita in collaborazione con i birrifici artigianali e con differenti autori di fumetti, accogliendo eventualmente anche richieste di temi particolari oppure edizioni speciali su commissione.

Il packaging

Il maggior consumo di birra rispetto al vino, ma soprattutto l'esigenza di aver a disposizione una maggior superficie per l'illustrazione completa della storia, ha portato all'individuazione di un'etichetta del tipo fix a form stampata in digitale su carta lucida, anziché l'etichetta a libretto stampata in flexo su carta uso mano sperimentata per Librottiglia. Il progetto prevede per ogni edizione tre bottiglie in vetro da 33 cl con tappo corona classico in un cluster di cartoncino, ampliando l'offerta di fumettisti e birre. Tuttavia, è possibile acquistare anche una sola bottiglia (www.comicbeer.it)

La distribuzione

Per gestire Comic Beer e Librottiglia, insieme ad un terzo progetto dedicato al consumo di fino in un packaging flessibile (Ideal Liquid Pouch, in fase di perfezionamento tecnologico), è stata creata l'apposita società Burgot Group: l'obiettivo è creare nuovi concept nel settore beverage sviluppando progetti e prodotti non convenzionali ma partendo da concetti semplici e innovativi al tempo stesso. Alla base di questa idea, c'è sempre la volontà di abbinare una bevanda ad un contenuto extra: un racconto, un fumetto, un'identità di territorio. Importante è la selezione degli autori dei contenuti, ma soprattutto la pe-



riodicità di acquisto dei prodotti. "Se in edicola si va, per esempio, una volta al mese per comprare l'edizione fumetto e al supermercato due volte al mese per comprare la birra – sottolinea Onesti – l'abbinamento dei due prodotti stimola all'acquisto per la periodicità, per il concetto di serial del racconto. Però, a questo punto, né l'edicola né il supermercato sono gli unici canali di vendita, tanto più che la motivazione all'acquisto non è il consumo a tavola ma il momento di relax in cui ci si gode la lettura bevendo un prodotto di qualità." ■



Occorre intervenire là dove nascono gli impatti

Un workshop curato da Comieco e New design Vision, spin off di IUAV, diffonde la cultura del design come strumento di prevenzione e pre-condizione per lo sviluppo dell'economia circolare

Il pacchetto di Direttive sull'economia circolare varato lo scorso aprile dal Parlamento Europeo indica nell'eco-design uno degli strumenti-principi per ottemperare al dettato normativo.

Comieco, impegnato sul triplice fronte della prevenzione, recupero e riciclo, ha progettato un workshop, replicabile nel tempo e in altre città d'Italia, che aiuta i progettisti 'principianti': chiunque si trovi alle prime armi nel disegnare, valutare o modificare un imballaggio cellulosico (che sia un imprenditore, un designer junior, il responsabile di un'attività commerciale o di ristorazione, l'addetto alla logistica), dev'essere in grado di compiere le azioni e le scelte di base corrette per ridurre pesi, volumi, sprechi e potenziali rifiuti: è infatti il responsabile delle quantità immesse sul mercato, dei materiali usati, della semplicità di fruizione per l'utente finale: si parte dall'acquisto del prodotto per arrivare alla raccolta differenziata, rammentando che a valle c'è un sistema di riciclatori che chiede imballaggi cel-

lulosici a fine vita facili da gestire nei processi di riciclo.

Il 17 gennaio scorso si è tenuto il primo workshop a Venezia intitolato **'Packaging design per principianti - Strumenti base per imballaggi in carta e cartone'**; durato mezza giornata, è stato condotto da New Design Vision, spin off dell'Università IUAV di Venezia che si occupa di progettazione per l'innovazione dei prodotti, degli artefatti comunicativi e dei servizi per le imprese.

I partecipanti sono stati divisi in gruppi e guidati da un "conduttore" che, ha condiviso con i membri le linee guida e con l'ausilio delle schede prestampate su normali fogli A4, ha coinvolto i partecipanti a mettere in pratica i principi teorici. Già in questa prima fase è emerso il valore della co-progettazione: lavorare in gruppo mette insieme competenze diverse (marketing, logistica, controllo qualità, R&D, acquisti, direzione di stabilimento, commerciale) presenti in azienda, amplia la vi-

sione, riduce rischi e tempi, produce soluzioni più efficaci in vista dell'obiettivo di un packaging eco-compatibile. Le **linee guida** contengono 3 leve strategiche e 12 azioni di base: "Abbiamo cercato innanzitutto di motivare il pubblico – spiegano in Comieco – nell'adottare principi di eco-design attraverso un metodo che fin dall'inizio, nelle tre leve strategiche, crea una forte motivazione. Alla domanda 'Perché dovrei innovare i miei packaging' le risposte sono tre: perché risparmiare, perché sto un passo avanti ai concorrenti, perché miglioro la mia immagine."

Come sfruttare al massimo un foglio?

Nella seconda parte del workshop, i gruppi hanno lavorato sui principi teorici scegliendo tramite 7 sfide, 7 momenti di ispirazione e 7 esperienze dirette con dei packaging. Per esempio, una sfida ha riguardato forme e volumi: se da un foglio A4 voglio ottenere

SFIDA

FORME E VOLUMI

Se da un foglio A4 voglio ottenere il cilindro più capiente possibile, avrò lo stesso volume indipendentemente dal lato sul quale arrotolerò il foglio?



TEMPO DI REALIZZAZIONE:
10 minuti



il cilindro più capiente possibile, avrò lo stesso volume indipendentemente dal lato sul quale arrotolerò il foglio? Il volume di un cilindro è dato dall'area di base $\times$ altezza. Dato che l'area di base è $\pi \times r^2$ al quadrato, la dimensione del raggio influisce molto sul volume (il raggio cresce al quadrato mentre l'altezza no). Di conseguenza il cilindro più basso sarà più capiente. Valutando in modo istintivo la relazione tra volume e superficie di un solido, solitamente si commettono errori; in questo caso, capita spesso che la risposta data sia che il volume è uguale mentre così non è: l'errore è dato dall'importanza data al presupposto, ovvero che la superficie laterale sia uguale. In realtà, la capienza dei due cilindri è decisamente diversa. Quale rapporto tra volume e superficie (totale) sarà allora più conveniente?

La carta? Può essere un elefante!

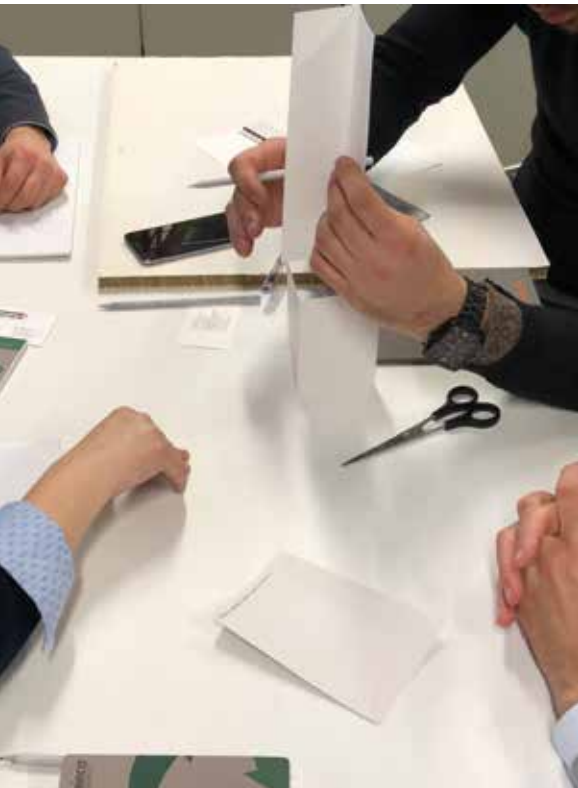
Un'altra sfida ha riguardato la resistenza al carico dei materiali cellulosici: **“Chi riesce a realizzare il ponte**

più resistente con un solo foglio di carta, senza usare altri materiali o collanti?”.

Nella progettazione degli imballaggi può essere utile spostarsi dall'abitudine a valutare le forme da un solo punto di vista per ottenere notevoli vantaggi nella logistica, con conseguenti

risparmi di materiali e consumi”. Ecco che provando a piegare a soffietto un foglio A4 senza utensili e collanti si aumenta la capacità di sorreggere pesi con la carta, e questa consapevolezza spingerà il progettista a ricorrere, per esempio, ad imballaggi anti-urto monomateriali.





imballaggio cellulosico non significa solo realizzare una soluzione completamente nuova, ma anche comporre quanto si è già fatto, ma in un modo differente.

Valutazioni conclusive

La sperimentazione oltre i principi teorici e la disponibilità al confronto hanno ampliato l'orizzonte degli strumenti per l'eco-design; i partecipanti hanno scoperto proprie risorse personali e il valore non sempre sfruttato già presente in azienda, per esempio quello della co-progettazione, che ha permesso di

Comunicare è coinvolgere

Una delle esperienze ha indicato in 5 punti le azioni per trasmettere agli utenti il valore ambientale dell'innovazione sul packaging. Per evitare contraccolpi negativi all'immagine di marca, i messaggi devono essere:

- credibili (basati su dati certi ed elementi provabili)
- rilevanti (dare informazioni su temi di effettivo interesse e importanza)
- efficaci (scegliere i contenuti e il modo di comunicare in funzione dei diversi destinatari)
- differenti (rendere riconoscibile la propria strada verso la responsabilità rispetto a quella delle altre aziende).

Tecnica Scamper

Sempre nell'ambito delle esperienze, il workshop propone di sperimentare la tecnica Scamper, basata su 7 domande (se ne possono aggiungere

altre):

- È possibile sostituire componenti o materiali in ottica di riduzione dei rifiuti?
- Si possono fare combinazioni con altre cose o funzioni?
- È possibile adattare le funzioni o l'aspetto alle istanze ambientali?
- Si possono modificare dimensioni, forma, aspetto visivo per migliorare il packaging dal punto di vista ambientale?
- Si possono stabilire altri impieghi, nuovi o combinati che aumentino la prevenzione dei rifiuti?
- È possibile ridurre, semplificare o eliminare il superfluo?
- È possibile utilizzare qualche elemento del packaging in modo contrario, capovolgere, rovesciare alcune parti? Se sì, porta un beneficio in termini di riduzione dei rifiuti?

Questa **Esperienza** può considerarsi una delle più importanti: innovare un

scoprire che spesso l'innovazione è già presente in azienda.

“Abbiamo puntato ad aiutare i partecipanti nel creare imballaggi cellulosici innovativi nella direzione dell'economia circolare – sottolinea Comieco – ma anche a valorizzare soluzioni innovative già presenti sul mercato che, opportunamente adattate, consentono di fare prevenzione e favorire il riciclo. Il metodo basato sul principio della sperimentazione delle regole e degli obiettivi si è rivelato come il più esauriente ed efficace. Dopo questa prima edizione, siamo disponibili a replicarlo in altre città italiane e presso gruppi di addetti ai lavori interessati ad iniziare a percorrere la strada dell'eco-design.”

COMIECO

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



E-PACK TECH

Supported by Ipack-Ima

The new international event, on show technologies and packaging solutions designed for the e-commerce market

23 - 26 October 2019
Shanghai New Int'l Expo
Centre (SNIEC)



➔ Over 100.000 visitors thanks to the conjunction with CeMAT Asia

➔ A concrete opportunity to develop and display your e-Commerce applications and products

➔ Dedicated business meetings with profiled international Top Buyers

Organized by Hannover Milano Fairs Shanghai



Deutsche Messe



FIERA MILANO

Supported by

ipack•ima
Connecting businesses

In conjunction with



For information:

Mr. Paolo Pizzocaro - Tel. +39-02 3191 09216 - ppizzocaro@ipackima.it

Ms. Sara Defendi - Tel. +39-02 3191 09224 - sdefendi@ipackima.it



Un bicchiere per promuovere il gesto del riuso

Di bicchieri collassabili ce ne sono diverse 'edizioni' ma questa ha prestazioni superiori: tecniche ed etiche. La sua storia e quella di un movimento

Col Movimento condividiamo il desiderio di ridurre i rifiuti ma anche di mostrare alla gente che si può, con uno sguardo diverso, cambiare totalmente la prospettiva della spazzatura: perché in natura il rifiuto non esiste

I giovane brasiliano Victor Lopes Mascarenhas, innovation manager presso Sirap Group, non smette di fare personale attività di progettazione in altri ambiti, sempre del packaging, tramite Bolei, studio brasiliano fondato insieme alla sua compagna e dedicato al design sostenibile. Nel corso dell'ultima edizione del Salone del Mobile di Milano, ha partecipato all'evento Rio+Design per presentare il bicchiere collassabile riusabile, simbolo di un recente movimento ambientalista nato a Rio de Janeiro nel 2015: si tratta di Menos Um Lixo (Un Rifiuto in Meno, www.menos1lixo.com.br/)

che coinvolge cittadini, aziende, associazioni e professionisti accomunati dal desiderio di prevenire la formazione di rifiuti, l'abbandono di essi, promuovere il riuso e comportamento più sostenibili. Il bicchiere-simbolo del Movimento è una struttura realizzata in silicone (il corpo) e in polipropilene (il coperchio avvitabile ed a tenuta) stampati entrambi ad iniezione, utilizzando materie vergini per garantire la compatibilità con il contatto alimentare.

Perché avete scelto silicone e PP?

Il nostro primo obiettivo era di ottenere un manufatto collassabile trasportabile in borsa, in valigia, in uno zaino, che fosse a tenuta per quanto riguarda il calore e compatibile con sostanze acide come un succo di frutta. Doveva essere poi sigillabile con un tappo a vite a tenuta, e soprattutto riutilizzabile e lavabile più e più volte anche con detergenti aggressivi senza creare dispersione di parti dei due materiali.

Quindi, dei materiali stabili. Per la morbidezza necessaria a realizzare un bicchiere collassabile il silicone è perfetto ma come chiusura ci occorreva un coperchio rigido. I due materiali sono separabili, e alla fine del loro ciclo di vita possono prendere strade differenti, oppure in caso di necessità essere sostituiti.

Sono stati valutati altri materiali?

Abbiamo pensato anche al PLA per il tappo a vite, ma abbiamo incontrato difficoltà per la questione termica e più che altro anche per il costo: infatti, un'altra variabile





che ci ha portati a scegliere questi due materiali è stata che il progetto doveva essere prodotto totalmente in Brasile, oltre che disegnato in Brasile, quindi non potevano farlo stampare, per esempio, in Asia, dove ottenere certificazioni di alimentarietà è più complesso, dove controllare il processo di trattamento delle materie prime è difficoltoso. Era già disponibile un bicchiere in acciaio, anch'esso collassabile e prodotto in Cina: economicamente accettabile ma d'importazione. Quindi è partito il progetto di un design alternativo.

Dove si vende e quanto costa?

Circa 50 reais, pari a 12 euro circa. Si trova in molti negozi dedicati ai prodotti per il consumo sostenibile e nei 400 punti di vendita della catena in franchising Mundo Verde, specializzata in alimentazione naturale.

Come è nato il Movimento e perché ha puntato sul bicchiere riusabile come simbolo dei suoi valori?

Parte tutto da Fe Cortez, una pubblicitaria brasiliana che, dopo aver visto un documentario che mostrava tanti problemi causati dalle materie plastiche, ha cominciato a utilizzare le sue competenze e contatti per cambiare qualcosa. Ha iniziato a pensare a come eliminare i bicchieri di plastica monouso, partendo da quello in acciaio. Il bere è un gesto quotidiano e molto ripetuto, ovunque, spesso accompagnato con una cannuccia, e sui social brasiliani si sta spingendo l'uso di quella in vetro.

Quanti bicchieri sono stati venduti fino ad oggi?

Più di 40.000 bicchieri in circa un anno e mezzo, la produzione è partita nel 2016.

Il vostro studio Bolei in che rapporto rima-



ne col Movimento?

Di reciproca ispirazione: abbiamo sviluppato tanti progetti di upcycling, l'approccio che permette di realizzare con prodotti o materiali di riciclo manufatti di valore superiore rispetto a quello del manufatto di partenza.

Col Movimento condividiamo il desiderio di ridurre i rifiuti ma anche di mostrare alla gente che si può, con uno sguardo diverso, cambiare totalmente la prospettiva della spazzatura: perché in natura il rifiuto non esiste. ■

Il bicchiere-simbolo del Movimento è una struttura realizzata in silicone (il corpo) e in polipropilene (il coperchio avvitabile ed a tenuta) stampati entrambi ad iniezione utilizzando materie vergini per garantire la compatibilità con il contatto alimentare



COSMOPACK

SOLUTIONS FOR THE BEAUTY INDUSTRY

BY
COSMOPROF
WORLDWIDE BOLOGNA

INGREDIENTS
& RAW MATERIALS
CONTRACT &
PRIVATE LABEL
MANUFACTURING
MACHINERY
PACKAGING



2019
COSMOPROF
BOLOGNA, ITALY – FAIR DISTRICT

14 – 17 MARCH

COSMOPACK COSMO PERFUMERY & COSMETICS

15 – 18 MARCH

COSMO HAIR & NAIL & BEAUTY SALON

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

cosmoprof.com

Organised
BolognaFiere Cosmoprof S.p.a.
Milan, Italy
T +39 02 796 420
F +39 02 795 036
info@cosmoprof.it

Company of



In partnership with



With the participation of



Ministero dello Sviluppo Economico



ITALIAN TRADE AGENCY



Cosmetici: la raccolta va fatta nei pdv?

Il primo ostacolo da superare non è la scelta del materiale, se sia riciclabile o da riciclato, ma il tipo di raccolta differenziata

I crescente successo dei prodotti cosmetici posizionati nell'area genericamente 'naturale' sembra spiegare un dato tendenziale relativo all'evoluzione nella composizione del packaging cosmetico: secondo i risultati di un'indagine condotta on line dal Centro Studi di Cosmetica Italia, l'associazione nazionale delle imprese cosmetiche aderente a Confindustria, nel 2016 carta e cartone entravano nella composizione dell'imballaggio per il 32%, mentre nel 2018 del 38%. Il calo ha interessato, in primis le materie plastiche, la cui quota è passata in due anni dal 35% al 33%; analoga la recessione di altri materiali: alluminio dal 16% al 14% e vetro dal 13% all'11%. La perdita di quota di mercato si spiega non già come reale cessione di quota ai cellulosici da parte degli altri materiali, quanto piuttosto dal fenomeno di razionalizzazione del packaging primario, al quale però ha fatto riscontro un aumento del packaging secondario per rafforzare messaggi e contenuti nell'area 'naturale'. Da non sottovalutare che la crescita delle vendite on line ha contribuito ad aumentare diverse forme di protezione dell'imballaggio e di spedizione basate appunto su carta e cartone. La cosmetica naturale e biologica è, infatti, in crescita a livello mondiale in Europa e Nord America soprattutto, dove si realizza la maggior parte di un mercato stimato a valore in oltre 11 miliardi di dollari che cresce ad un tasso medio annuo del 5%. Attualmente la principale preoccupazione dei compratori è indirizzata verso due aspetti: la riciclabilità del contenitore primario e la fonte rinnovabile, o da riciclato, del materiale di cui si compone. In realtà, entrambi i problemi andrebbero subordinati ad un osta-



colo normativo: i contenitori cosmetici primari possono entrare nelle raccolte differenziate se preventivamente svuotati e ripuliti: ma per quelli ancora parzialmente pieni? La soluzione migliore, secondo alcuni, sarebbe quella di istituire sistemi di recupero presso i punti di vendita, come avviene per le farmacie. Un grande incentivo al riacquisto. ■

Il Gruppo IMA al Cosmopack 2019

The IMA Group at Cosmopack 2019

**Cosmopack
pad. 19
stand A10B9**



BFB CPH2 - INCARTONATRICE

CPH2 è una macchina incartonatrice con caricamento laterale, progettata per lavorare la più ampia gamma di prodotti e materiali utilizzati nell'industria cosmetica e della cura della persona. È una macchina altamente efficiente, di facile utilizzo e completamente accessibile in ogni suo modulo per rispondere alle necessità di un settore sempre più esigente. CPH2 inoltre è progettata per garantire il controllo totale in tutte le fasi del processo di serializzazione. Flessibilità, massima efficienza, accesso e controllo totali rendono CPH2 una macchina di nuova generazione.

BFB CPH2 - CASEPACKER

The CPH2 is a medium speed side loading casepacker designed to handle the widest range of products and materials used in personal care industry. The machine has been built to maximize efficiency and ease of use in an ever increasingly demanding work place, to guarantee complete line clearance and to ensure total access to all modules. The CPH2 is designed to ensure total control throughout all stages of the serialization process. Flexibility, maximum efficiency, total access and total control make the CPH2 a casepacker of new generation.

COMADIS C1060 INTUBETTATRICE AUTOMATICA

Nata per ripetere il successo della straordinaria serie C960-C970, la nuova famiglia C1060-C1075 arriva sul mercato forte di una notevole ed invidiabile esperienza, con la missione di mantenere la propria supremazia nell'ambito della media velocità. La nuova serie C1060-C1075 rivendica il ruolo di "quintessenza" dell'affidabilità, dell'ergonomia e della facilità d'uso: questa ricetta per il successo rimane inalterata, così come il concetto di "massime prestazioni, minimo spazio".

COMADIS C1060 - AUTOMATIC TUBEFILLER

Born to repeat the success of the extraordinary C960-C970 series, the new C1060-C1075 family comes to the market with experience enough to maintain its supremacy in medium speed tube-filling segment. Thus the new C1060-C1075 series still remains the "quintessence" of reliability, ergonomics and ease of use: this recipe for success remains unvaried, as well as the concept of "top class performance in compact size".



COMADIS C735 INTUBETTATRICE SEMIAUTOMATICA

Un'intubettatrice compatta, per utilizzi diversificati. Nonostante le ridotte dimensioni ha dimostrato di saper soddisfare anche le più esigenti aspettative di produzione. Adatta alla normale produzione quanto all'utilizzo in laboratorio. È ora disponibile con dispositivo automatico di orientamento tubetti.

BFB CPH2 - CASEPACKER

The CPH2 is a medium speed side loading casepacker designed to handle the widest range of products and materials used in personal care industry. The machine has been built to maximize efficiency and ease of use in an ever increasingly demanding work place, to guarantee complete line clearance and to ensure total access to all modules. The CPH2 is designed to ensure total control throughout all stages of the serialization process. Flexibility, maximum efficiency, total access and total control make the CPH2 a casepacker of new generation.





Cosmetica: materie plastiche, vetro o alluminio?

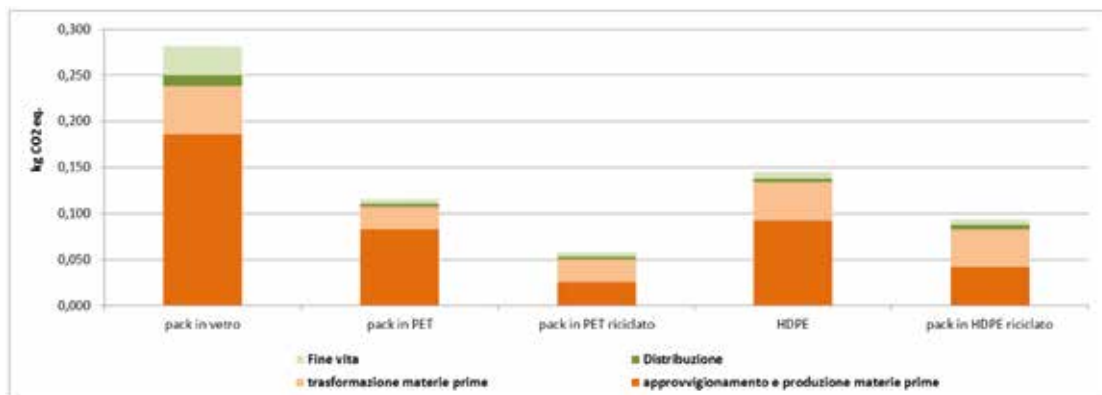
Valutazione dell'impatto ambientale del packaging cosmetico attraverso gli studi di LCA

Negli anni più recenti si è avviata una fase di transizione caratterizzata da un ripensamento dei modelli di business, spinta anche dalla necessità di ridurre la dipendenza del business stesso da risorse tradizionalmente economiche, la cui disponibilità è sempre stata ritenuta illimitata. La consapevolezza che, al contrario, molte di queste risorse stiano diventando sempre più scarse, ha fatto sì che il modello di business tradizionale, basato sul modello lineare di produzione e consumo cosiddetto "take-make-dispose", fosse messo in discussione. Nuovi modelli di business hanno quindi iniziato ad approcciare una logica improntata sulla sostenibilità ambientale e a valorizzare la circolarità dell'economia, in cui il valore dei prodotti, dei materiali e delle risorse è mantenuto quanto più a lungo possibile e la produzione di rifiuti è ridotta al minimo. In tale contesto, la Life Cycle Assessment riveste un importante ruolo nel supportare le scelte operative e strategiche delle aziende verso la sostenibilità.

Importanti spunti di riflessione si deducono dai risultati ottenuti da diversi casi studio che hanno coinvolto aziende che hanno applicato lo strumento LCA a supporto delle strategie di impresa nello sviluppo dei prodotti. Al fine di fornire informazioni utili alla progettazione e riduzione degli impatti del packaging di distribuzione di prodotti cosmetici attraverso uno studio LCA comparativo, sono state quantificate e comparate le emissioni di CO₂ relative alla produzione di vasetti per il confezionamento di creme in vetro, in HDPE vergine e riciclato e in PET vergine e riciclato. Tutti i vasetti selezionati, seppur dal peso differente secondo il materiale costituente, presentano un'equivalente capacità (50ml) e forme molto simili ma non identiche (per tale motivo i risultati dello studio sono puramente indicativi di come i risultati di un'analisi LCA può essere utilizzata in fase di progettazione del prodotto per migliorare le performance ambientali del prodotto stesso).

Come mostrato in *figura 1*, i maggiori contributi di impatto al cambiamento climatico sono

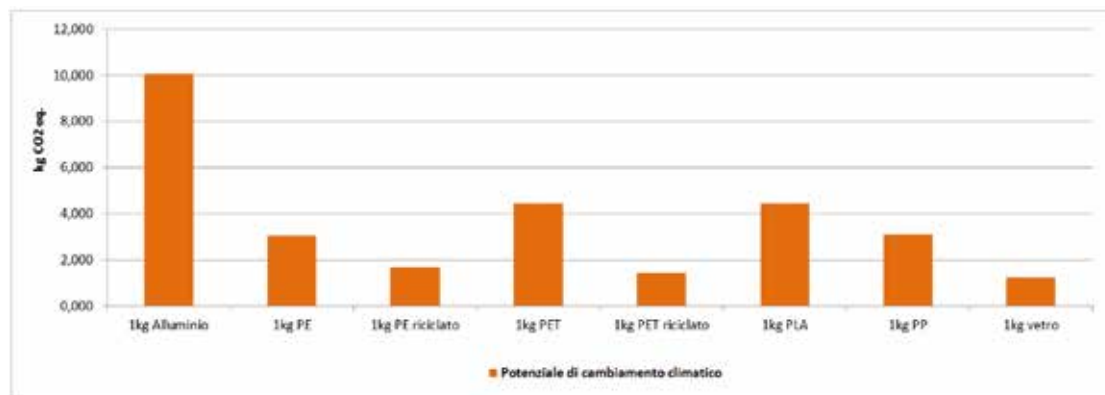
Figura 1. Risultati dell'analisi LCA di differenti tipologie di packaging per cosmetica.



La consapevolezza che molte di queste risorse stiano diventando sempre più scarse ha fatto sì che il modello di business tradizionale, basato sul modello lineare di produzione e consumo cosiddetto "take-make-dispose", fosse messo in discussione



Figura 2. Confronto degli impatti ambientali di differenti tipologie di materie prime (incluse le lavorazioni per produrre il prodotto finito).



riferibili al contenitore in vetro: nello specifico, le emissioni di CO₂ relative alla fase di produzione e approvvigionamento delle materie prime sono ampiamente superiori per il contenitore in vetro. Questa non è un'informazione del tutto scontata: se si confronta il potenziale di cambiamento climatico del vetro (tenuto conto anche della lavorazione dello stesso per produrre il manufatto) con i potenziali di altri materiali a parità di peso, si nota che le emissioni di CO₂ del vetro sono nettamente inferiori alle emissioni di CO₂ degli altri materiali; minori anche delle emissioni relative al HDPE e PET riciclato (si veda figura 2). Le diverse caratteristiche chimico-fisiche del vetro richiedono un maggior quantitativo di materia prima per produrre un packaging dalle stesse funzionalità e per tale motivo, seppur il vetro

risulta essere un materiale dalle eccellenti performance ambientali, il contributo di impatto al cambiamento climatico del contenitore in vetro è maggiore dei contributi degli altri contenitori selezionati.

Dal grafico di figura 1 è inoltre possibile notare come il contenitore in PET è preferibile al contenitore in HDPE, ma sarebbe ancor più preferibile orientarsi verso contenitori costituiti da materiale riciclato (sempre preferendo il PET riciclato al HDPE riciclato). Come per il contenitore in vetro, tale risultato è però dovuto al maggior peso del contenitore in HDPE (25,943 g) rispetto allo stesso in PET (13,123 g): se entrambi i contenitori fossero dello stesso peso, sarebbe più opportuno orientarsi verso l'utilizzo di HDPE come indicato dal grafico di figura 2.

Importanti spunti di riflessione si deducono dai risultati ottenuti da diversi casi studio che hanno coinvolto aziende che hanno applicato lo strumento LCA a supporto delle strategie di impresa nello sviluppo dei prodotti

Figura 3. Confronto dei contributi di impatto per la fase di distribuzione.

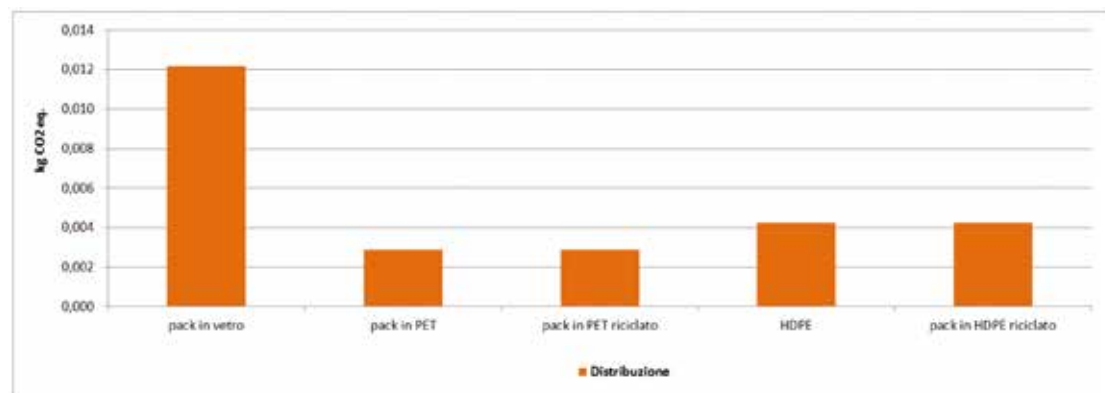
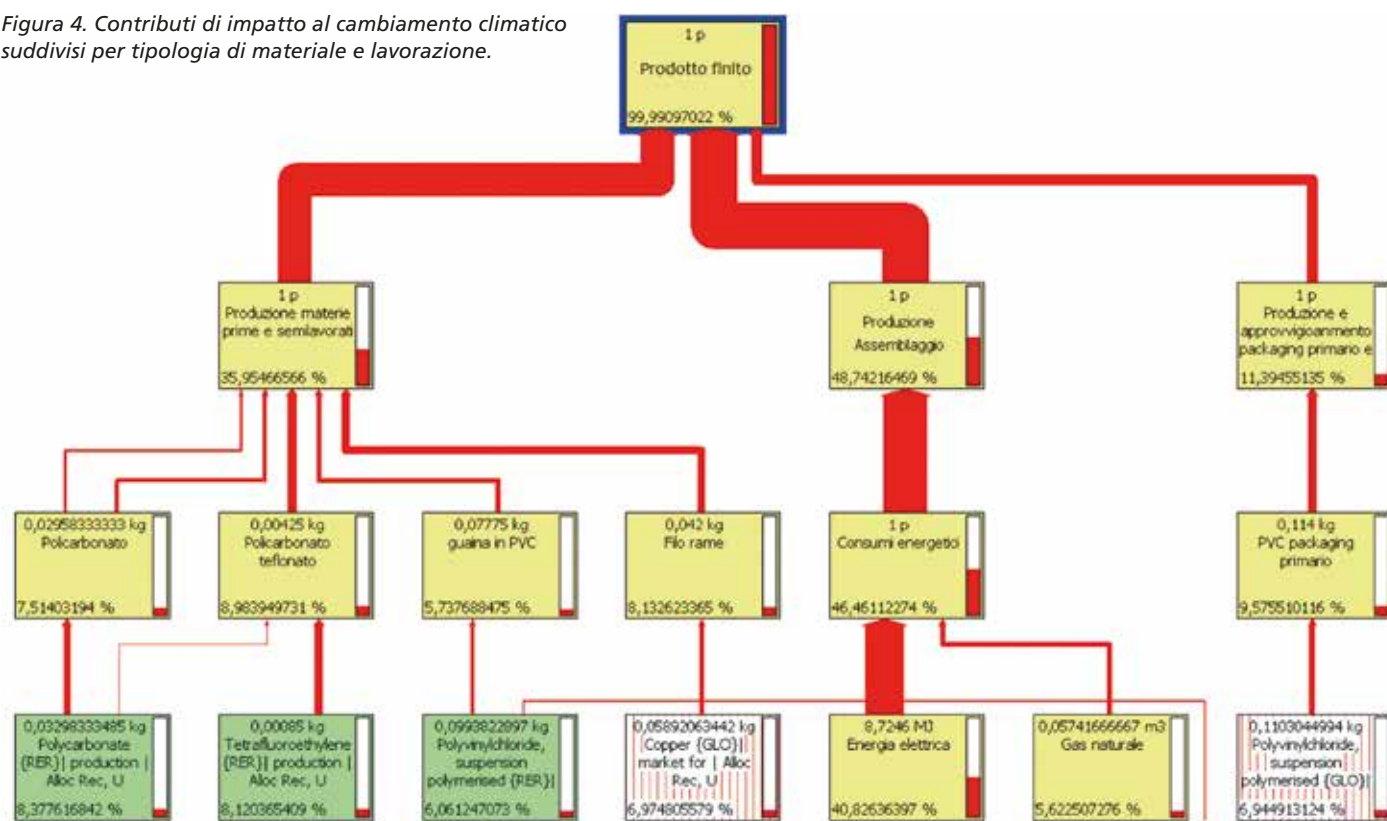


Figura 4. Contributi di impatto al cambiamento climatico suddivisi per tipologia di materiale e lavorazione.



I risultati dell'analisi LCA suggeriscono, inoltre, che un maggior consumo di materia prima per la produzione del packaging determina anche un maggior potenziale di impatto nella fase di distribuzione (si veda figura 3). Poiché gli impatti ambientali della fase di trasporto sono calcolati moltiplicando il peso dell'oggetto trasportato per la distanza percorsa, un maggior peso dell'oggetto determina un maggior contributo di impatto. Per tale motivo, anche in questo caso al contenitore in vetro sono da preferire i contenitori in plastica, o più in generale i contenitori a minor peso.

Ulteriori spunti di riflessione sono forniti da un altro caso studio il cui obiettivo era di quantificare i benefici ambientali ottenibili dalla riprogettazione del prodotto prevedendo l'utilizzo di materie prime alternative alla plastica, ossia utilizzando materiali compositi di recupero (Wood Plastic Compound).

I risultati dello studio LCA comparativo evi-

denziano che la soluzione innovativa con materiali compositi di recupero non porta a una significativa riduzione degli impatti. Viene infatti dimostrato che i maggiori contributi di impatto ambientale sono riconducibili all'utilizzo di altri materiali costituenti il prodotto non modificati nel caso studio (principalmente il rame) e al consumo di energia elettrica in fase di assemblaggio/produzione, anch'esso non modificato nel caso studio (si veda figura 4).

Quest'ultimo caso studio è utile a esemplificare come lo strumento scientifico di Life Cycle Assessment sia un significativo supporto decisionale a disposizione dei manager che – in un'ottica di ciclo di vita – vogliano valutare preventivamente l'efficacia potenziale della sostenibilità del prodotto e portare alla luce eventuali inefficienze e risultati non sospettati ma ugualmente utili a indirizzare nel modo più efficace possibile le attività di progettazione dei prodotti. ■

Ulteriori spunti di riflessione sono forniti da un altro caso studio il cui obiettivo era di quantificare i benefici ambientali ottenibili dalla riprogettazione del prodotto prevedendo l'utilizzo di materie prime alternative alla plastica



Nuova Business Unit nel cosmetico

Cosmopack è l'occasione per Marchesini Group di raccontare l'evoluzione del suo progetto per il comparto

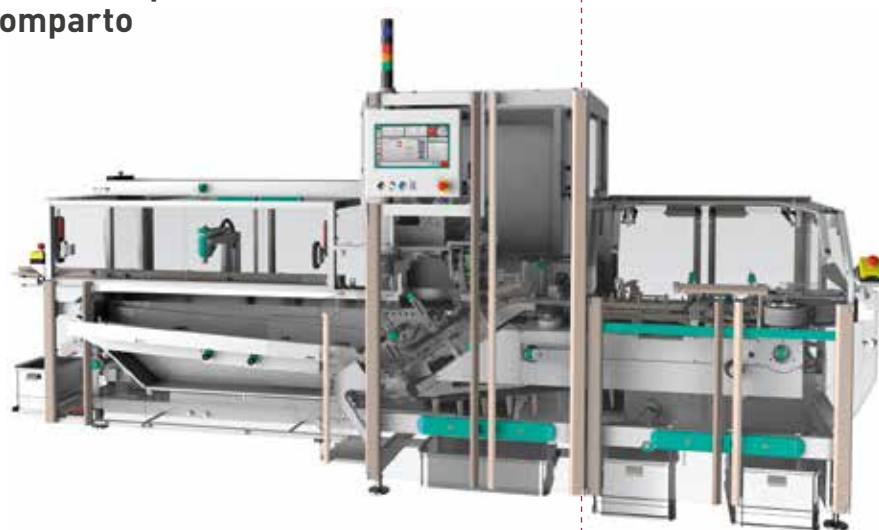
Marchesini Group, specialista in linee e sistemi per il confezionamento farmaceutico e cosmetico, presenterà in occasione di Cosmopack 2019 a Bologna, dal 14 al 17 marzo prossimi, una linea per il riempimento e la chiusura di tubi schiacciabili e due macchine stand-alone di DUMEK.

La linea cosmetica

Si compone a monte di una riempitrice-chiusitrice automatica lineare Mill 120 con Robovision, e a valle dell'astuciatrice MA 155, nuova nel design delle carterature, del pannello elettrico, della pneumatica e che si avvale dell'utilizzo di nuova componentistica per rispondere alle recenti normative in materia di sicurezza.

Le due macchine DUMEK, presenti nel grande stand A9PK presso il padiglione 19 insieme alla precedente linea, sono due turboemulsionatori Turbo-Mek, il primo per produzioni da laboratorio, il secondo con capienza da 1.000 litri e dedicato alle produzioni industriali. Il brand DUMEK è sinonimo internazionale di questa classe di macchine; in particolare i turboemulsionatori sottovuoto sono progettati per la produzione di prodotti liquidi e cremosi come emulsioni (creme e latti), sieri, oli e balsami, gel e lozioni; versioni speciali di queste macchine sono in grado di trattare altri prodotti specifici come make up (mascara, fondotinta), tinture per capelli, dentifrici e fanghi.

La presenza di Marchesini Group a Cosmopack è soprattutto l'occasione per raccontare l'evoluzione della nuova Beauty Division del Gruppo, che sorgerà fisicamente poco distan-



te dal quartiere generale di Pianoro e radunerà al suo interno anche le macchine della stessa DUMEK (fatturato 2018 di 5,1 milioni, in crescita del 97% sul 2017). Questa business unit, già in funzione, seguirà un mercato in costante crescita e destinato ad avere sempre maggiore rilevanza nei piani strategici del Gruppo Marchesini. ■

**Cosmopack
pad. 19
stand A9PK**





La politica UE detta l'agenda alla filiera

Riciclabilità e riciclati al centro delle attività di R&D di uno dei leader internazionali del settore closures & dispensing. Attenzione anche al commercio on line

Taplast, specializzata in dispenser, chiusure e dosatori nei settori toiletry & cosmetics, dà forma e funzione a liquidi densi, creme e lozioni progettando soluzioni per multinazionali e medie imprese in modo innovativo: oltre 15 i premi vinti, fra le categorie design e ambiente.

Quali sono i fattori che stanno cambiando il modo di progettare i sistemi di erogazione dei prodotti cosmetici?

Le due ragioni principali nel ripensare i prodotti sono: A) le leggi in Europa sull'abolizione della plastica usa e getta dal 2021, e sull'uso

di sola plastica riciclata dal 2030. Questo richiede di pensare alla monomaterialità dell'intera confezione nonché all'utilizzo di plastiche post consumo che complicano l'affidabilità di processo per la loro incostanza del mix e le inferiori caratteristiche meccaniche sul prodotto;

B) il test Amazon Ista6 per l'omologazione dei prodotti ordinati via web che richiedono resistenza alla caduta e alle vibrazioni durante il trasporto, quindi prestazioni opposte a quelle ottenibili con i materiali riciclati di cui sopra.

La sintesi non sarà un risultato semplice e genererà anche il ripensamento di ergonomie e soluzioni di erogazione. Fortunatamente da molti anni progettiamo con la logica della sostenibilità: in questo momento abbiamo il portafoglio più ampio di nuove proposte sostenibili per le pompe dispenser.

Come sta cambiando la percezione del con-

sumatore sulla giusta quantità?

L'attenzione a usare solo la giusta quantità aumenta la percezione della qualità del prodotto e comporta anche la riduzione dello spreco a cui eravamo abituati con grandi dispositivi di misura o ampie dosi. L'avvento dell'e-commerce ha poi accelerato lo sviluppo di soluzioni concentrate in cui il costo di una soluzione attiva più performante giustifica l'inserimento di sistemi di dosaggio più precisi e meno complicati nel numero di operazioni da eseguire.

A parità di densità, c'è uno spostamento di mercato da flaconi semplici a flaconi con dispenser?

Un altro elemento di percezione della qualità da parte del consumatore (anche se relativo) è la densità del prodotto, che fa percepire una maggiore concentrazione della sostanza attiva. Quindi il dispenser, che per sua natura applica un processo forzato di aspirazione della dose ed erogazione della stessa, è la soluzione anche ergonomicamente più semplice all'utilizzo del prodotto, con il vantaggio di sviluppare altre caratteristiche tipo l'airless per la riduzione di conservanti.

Su quali soluzioni sta puntando Taplast sul mercato cosmetico internazionale?

Abbiamo sviluppato una nuova generazione di dispenser monomateriali, producibili con materiali riciclabili, spesso anche riducendo il numero di componenti per farci trovare pronti all'appuntamento della sostenibilità e al contributo alla riduzione della plastica. Poi spetterà ai clienti la sentenza sulla convinzione delle nostre scelte. ■

taplast
makes the difference



Soluzioni mirate per l'eco-packaging

Occorre mixare risorse e tecnologie per mettere a punto il pack 'migliore' per uno specifico obiettivo

Riciclata o bioplastica? O entrambe? E con quali limiti estetici e funzionali? Il settore cosmetico è iper-esigente in fatto di soluzioni eco-compatibili. Le risposte sono necessariamente multiple. Risponde Capardoni, specialista del settore con forte orientamento a fare ricerca e sviluppo nel campo degli imballaggi eco-compatibili.

Qual è la vostra risposta alla domanda crescente di packaging cosmetico eco-sostenibile?

Capardoni è impegnata da anni nel campo della sostenibilità ambientale. In particolare, negli ultimi anni, questo percorso ha imposto al nostro reparto R&D la priorità di sviluppare:

- Packaging che utilizzino una minore quantità di materiale
- Nuove miscele con materiali alternativi, vedi ad esempio di origine vegetale e quindi rinnovabili al posto di quelli da fonte fossile non rinnovabile
- Prodotti che contengano plastica riciclata per favorire il riciclo e evitare l'immissione di nuova plastica
- Una sempre maggiore attenzione al fine vita del packaging prodotto per ottenere manufatti sempre più facilmente e totalmente riciclabili.

La sostenibilità è un principio fondamentale non solo per i nostri prodotti, ma anche per ottimizzare i nostri processi industriali.

Quali tecnologie sfruttate per realizzare imballaggi a ridotto impatto ambientale?

Partendo innanzitutto dall'energia per la produzione: i due impianti fotovoltaici (2011 e 2016) contribuiscono ad alimentare le linee di stampaggio dal 2011: 283 kW/giorno e taglio di 166 tonnellate di CO₂ l'anno complessive. Usiamo stampaggio a iniezione (IM) e a estrusione+soffiaggio (EBM) per realizzare flaconi e chiusure in mono-materiale, che può essere di origine vegetale o in plastica riciclata. Abbiamo sviluppato prodotti a partire da mix di bioplastiche e plastiche riciclate tramite coestrusione, un processo che permette di realizzare flaconi a più strati dove quello interno (più o meno



Cosmopack
pad. 18
stand B20-C19

sottile) a contatto con il prodotto può essere plastica vergine di origine vegetale, e lo strato esterno in plastica riciclata: ciò soddisfa sia la garanzia di materia prima vergine a contatto con il prodotto sia il desiderio di ridurre emissioni sfruttando materie plastiche biobased.

Quali difficoltà incontrate nel presentare le soluzioni eco-compatibili?

Eccesso di definizioni generiche del tipo Green, Eco o "Bio, non sempre coerenti e reali, e quindi fuorvianti. I clienti non sono ancora ben formati sull'argomento: i terzisti aspettano che sia un loro cliente a farne richiesta, mentre i clienti temono di non saper spiegare e giustificare al consumatore un costo di packaging green più alto di uno tradizionale.

Mancano ancora cultura di osare e il coraggio di innovare. L'uso del riciclato è l'argomento più conosciuto ma l'odore, la colorazione e la possibilità di avere solo certificazioni Reach e di seconda vita, sono le obiezioni che precludono la possibilità di proporlo alle aziende alimentari e farmaceutiche.

Il nostro intento è creare consapevolezza nell'uso di packaging da materie prime realmente eco-sostenibili.

Un'altra difficoltà è il fattore estetico: la cosmetica vuole packaging accattivanti, ma che abbiano una resa estetica pari alla plastica tradizionale. In generale, cerchiamo di costruire con il cliente le soluzioni migliori possibili di volta in volta. ■

La biodiversità diventa valore

Herbsardinia e ANFFAS realizzano il primo profumatore biologico ceramico per ambienti in Italia basato su essenze biologiche esclusivamente sarde



Herbsardinia è una piccola azienda di prodotti cosmetici biologici certificati CCPB che ha scelto un packaging il più possibile coerente con la prerogativa biologica e sarda alla base del valore dei suoi prodotti.

“Il punto di partenza è stata la grande varietà biologica della nostra isola – spiega Luigi De Fraja, titolare di HerbSardinia – La Sardegna vanta 2.300 specie censite, di cui circa 200 endemiche, fra le quali selezioniamo piante ed erbe alla base dei prodotti. Per esempio, mirto, elicriso, lentischio piuttosto che l'intensissima salvia sarda, vengono raccolti a mano, per poi essere trasformati senza ricorrere a SLS o SLES, parabeni, colori e profumi artificiali. A quest'alta varietà si accompagna un ambiente idrico e atmosferico privo di inquinanti e poco antropizzato.”

Dare coerenza nel packaging a tale scelta produttiva ha significato preferire contenitori riciclabili (materie plastiche, vetro e metallo), astucci e packaging secondari a base di materie prime riciclate, un look & feel minimalista che mostri il materiale per quello che è, puntando possibilmente a quell'effetto non elaborato e spontaneo in sintonia con la natura aspra dell'isola.

“Di recente abbiamo cercato di spingerci oltre - racconta De Fraja - Volevamo sottolineare ancor di più il concetto della biodiversità: sia dell'isola e delle sue ricchezze vegetali, sia dei nostri prodotti. Siamo entrati in contatto con il mondo della disabilità, che in genere si tende a percepire come una diversità. Per realizzare un nuovo profumatore per ambienti (auto, armadi, casa) serviva un elemento di ceramica che abbiamo scelto di far preparare dai ragazzi disabili di ANFFAS di Pordenone. Una parte importante del ricavato della vendita delle tre varianti di questo nuovo prodotto andrà a loro.” ■

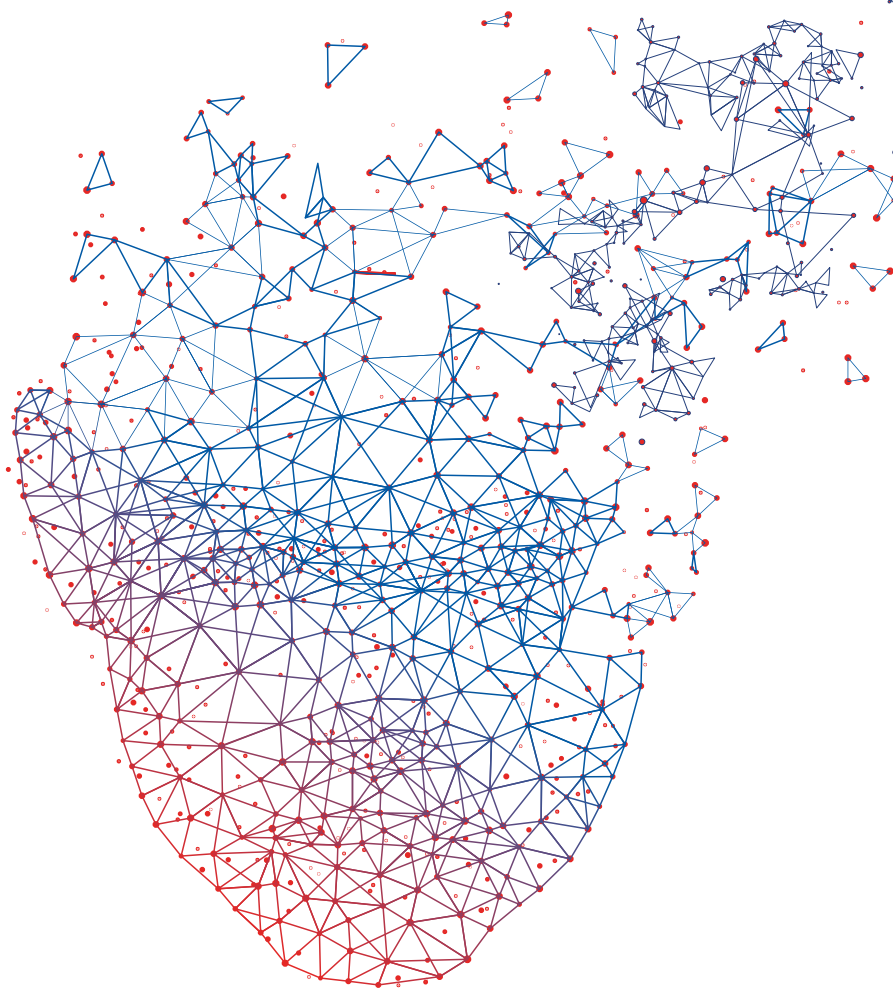




EXHIBITION

Pharmintech

LIFE SCIENCE INDUSTRY COMES TO LIFE



***Disruptive.
Creative.
Innovative.***

**APRIL 10 – 12, 2019
BOLOGNA, ITALY**

PHARMINTECH.COM

**Processing, packaging & digital solutions for the pharmaceutical,
nutraceutical and cosmeceutical industry.**

ORGANISED BY: Pharmintech Srl - Milano
Tel. +39 02 454708250 | info@pharmintech.it

A COMPANY OF



IN CONJUNCTION WITH



APRIL 12 - 14, 2019



Industria 4.0: al via il progetto All-Around Innovation

Nasce la Smart Factory, un ambiente totalmente interconnesso in cui macchine, persone e sistemi informativi interagiscono per realizzare prodotti, servizi e ambienti di lavoro innovativi

Pharmintech
pad. 16
stand C26-D25



Dal 10 al 12 aprile Marchesini Group prenderà parte a **Pharmintech**, l'appuntamento domestico dedicato all'industria farmaceutica, nutraceutica, cosmoceutica e delle biotecnologie. In occasione della fiera, Marchesini Group aprirà le porte dell'azienda di Pianoro con una **Open Factory** progettata per permettere ai clienti di apprezzare da vicino le ultime innovazioni tecnologiche del mondo Marchesini, soprattutto in ottica Industria 4.0.

Il mondo del pharma si dà appuntamento in Italia

Allo stand Marchesini sarà esposta **Trackpack**, la nuova soluzione *all in one* per la serializzazione, il Tamper Evident e l'aggregazione: una macchina dal layout compatto - 3,5 metri

di lunghezza per 2,3 metri di larghezza - con funzionamento intuitivo che permette all'operatore di evitare molte procedure manuali. Stand-alone è anche **RS1**, macchina per l'ispezione e test di tenuta di prodotti iniettabili targata **CMP PHAR.MA S.r.l.**, azienda specializzata nella realizzazione di sistemi di ispezione per il mondo farmaceutico, entrata a far parte della galassia Marchesini dallo scorso dicembre. Nel cuore dello stand sarà posizionata una linea **Corima** composta dalla riempitrice **Stery LA** dotata di isolatore **Isol-Air**, progettato da Marchesini Group, e da **Capsy**, una ghiera rotativa per la chiusura di flaconi S.P.V. (Small Parenteral Volume) in ambiente sterile.

Queste macchine formano insieme una soluzione in grado di soddisfare

appieno i requisiti imposti dagli Enti Regolatori per i prodotti iniettabili e anche di dimezzare, rispetto alle soluzioni tradizionali, i tempi di lavaggio, asciugatura e decontaminazione.

Open Factory 2019: al via il progetto All-Around Innovation

Durante Pharmintech, la fabbrica di Pianoro diventerà uno dei centri nevralgici della **Packaging Valley** emiliano-romagnola. Nei quattro giorni di Open Factory i clienti saranno guidati alla scoperta **dell'attuale stato dell'arte delle tecnologie per l'Industria 4.0**. In particolare, verrà mostrata loro una linea per il confezionamento di blister su cui, per la prima volta, coesisteranno i principali paradigmi della quarta rivoluzione tecnologica: dall'interconnessione dei sistemi al *machine lear-*



ning, fino all'analisi dei big data. Questa linea, il vero punto focale dell'Open Factory, sarà formata a monte dalla *Integra 320* dotata di sistema di alimentazione *Valida* - che si avvale di 5 telecamere per un controllo multivisione di forma, spessore e colore delle compresse - e di un sistema di riconoscimento del principio attivo NIR (Near Infrared System). Sono presenti anche un sistema SCADA - che restituisce all'operatore un check completo dello stato di salute meccanico e funzionale della macchina grazie a un tracking costante dei parametri di qualità - e un sistema di manutenzione predittiva in grado di riconoscere ogni tipo di errore meccanico e suggerire azioni di manutenzione programmata. A valle, saranno presenti la *BLA 420 CW* - etichettatrice con controllo peso che presenta per la prima volta un'etichetta ologramma Sicpa - e l'incartonatrice orizzontale per Track&Trace *MC 820 TT*.

Per la prima volta, grazie al lavoro del partner strategico **SEA Vision**, questa linea presenta a bordo un pacchetto completo per rispondere alle esigenze dell'Industria 4.0. In particolare:

1) La macchina si trasforma da sistema semi-chiuso a **ecosistema totalmente aperto**, che eroga dati dall'interno verso l'esterno (ad esempio: i dati di produzione) e ne riceve dall'esterno verso l'interno (ad esempio: gli ordini di produzione). Grazie al protocollo OPC UA e **all'interconnessione delle tecnologie**, è resa possibile una comunicazione completa non solo all'interno della fabbrica - tra le macchine stesse e i sistemi gestionali come ERP e MES - ma anche tra le macchine e gli organismi esterni all'azienda (come quelli che erogano i



codici serializzati da utilizzare). Si favorisce in questo modo la connettività a ogni livello.

2) La creazione, da parte di SEA Vision, di **YUDOO**: una software suite avanzata e modulare in cui sono state inglobate diverse funzionalità suddivise all'interno di pacchetti selezionabili dal cliente, a seconda delle informazioni richieste. Questa piattaforma permette **l'analisi e la gestione di tutti i dati da e verso l'esterno**. Il risultato finale è un **framework user friendly** che migliorerà la user experience della linea e consentirà di possedere uno strumento strategico per la Business Intelligence aziendale. YUDOO aiuterà a portare in superficie un'enorme mole di dati che di solito restano nascosti nell'ambiente di produzione: essi verranno selezionati, interpretati e trasformati in informazioni; a loro volta, queste informazioni saranno usate in vari ambiti, ad esempio per **migliorare la qualità del processo produttivo** consentendo di correggere errori preventivamen-

te o di individuare facilmente le cause dei cali di produzione e portare a zero i tempi morti non programmati, anticipando le operazioni di manutenzione di routine.





La Smart Factory diventa realtà

Una volta a regime, queste tecnologie trasformeranno la fabbrica in una **Smart Factory**: un ambiente totalmente interconnesso in cui macchine, persone e sistemi informativi interagiscono per realizzare prodotti, servizi e ambienti di lavoro innovativi. L'utilizzo combinato di queste informazioni aprirà un mondo infinito di opportunità. Saperle cogliere è **la vera sfida attuale del mondo manifatturiero**.

I percorsi dell'Open House si snoderanno anche attraverso il **reparto logistica** e il **reparto di prototipazione rapida**, per far toccare con mano il potenziamento della produzione e

dell'organizzazione aziendale. Il reparto logistica è oggetto di nuovi investimenti che consentiranno di aumentare il volume di stoccaggio di 1.500 metri cubi e far fronte a un **aumento della capacità produttiva del 20% rispetto a oggi**. La riorganizzazione totale dei processi del magazzino sarà supportata dalla messa in funzione di 18 torri di ultima generazione - strutture veloci, flessibili e interamente connesse al gestionale aziendale - e dal **raddoppio dell'attuale magazzino ASRS**, un sistema di movimentazione automatica ad alta densità di stoccaggio che garantisce una perfetta accuratezza inventariale, indipendenza dal

know-how del personale e alta qualità nella gestione degli articoli. I vantaggi di questi investimenti si concretizzeranno in una riduzione dei tempi di messa a punto dei materiali, velocizzando la fase produttiva e **accorciando i tempi di consegna** delle macchine.

I clienti potranno inoltre testare la **Manu-**

tenzione in Remoto tramite occhiali con **realtà aumentata**: una funzionalità che consente di intervenire direttamente dalla sede su macchine installate presso gli stabilimenti dei clienti, di interagire con l'operatore in loco e dare istruzioni in tempo reale. Grazie a questa tecnologia, gli interventi di manutenzione diventeranno più rapidi, efficienti e risolutivi.

Questa tecnologia farà il paio con la **virtual room** installata nella sede di Pianoro, che permetterà di navigare in un ambiente virtuale che simula quello della macchina in costruzione.

Infine, il 10 aprile è fissata la presentazione del **4° Rapporto di Sostenibilità del Gruppo**, che quest'anno si avvarrà della prefazione scritta dal Rettore dell'Università di Bologna **Francesco Ubertini** e dell'intervento del Professor **Stefano Zamagni**.



MARCHESINI GROUP S.P.A.

Via Nazionale, 100 - 40065 Pianoro - Bologna - Italia
Phone: +39 051 0479111 - Fax: +39 051 6516457
info@marchesini.com
www.marchesini.com



Espositori: la realtà 'aumentata' per gli OTC

Fra le tendenze per le soluzioni dedicate ai prodotti da banco, la necessità di aumentare il più possibile lo spazio per la comunicazione

P—Design è specializzata nella produzione di espositori da terra e da banco, durevoli e non, in particolare nei settori della cosmetica e della farmaceutica. Progetta e produce soluzioni sia mono-materiali (in carta e cartoncino) sia in materiali misti (cellulosici e plastici), questi ultimi caratterizzati da una maggior durata nel tempo.

Quale tendenza prevale oggi nell'espositore farmaceutico?

Si cerca di realizzarli i più compatti possibili, perché i banchi di farmacie e parafarmacie sono sempre più affollati. C'è da dire che il fenomeno interessa anche il canale delle profumerie che spesso vivono logiche di merchandising molto simili. Il numero delle confezioni offerte dall'espositore tende a diminuire, a diventare piccolo: a volte ci è capitato di mostrare una sola confezione, un campione. La necessità è quella di dare spazio ed enfasi ai contenuti della comunicazione: la scorta è dietro il banco, l'espositore deve soltanto annunciare il prodotto. Più raro l'espositore da terra da ¼ di pallet per quelle farmacie di grandi dimensioni.

Quali tendenze a livello di materiali?

Il cartone si riconferma materiale d'eccellenza per la versatilità ai vari progetti ma soprattutto per la sua economicità: permette di cambiare frequentemente la comunicazione, di ristampare più volte la forma dell'espositore modificando i contenuti e quindi di fare campagne più ravvicinate nel tempo. Anche nel farmaco da banco valgono logiche analoghe a

quelle del prodotto di largo consumo e il pubblico cerca le novità: il prodotto a volte è il medesimo, ma le varianti di gusto, come nel caso dei digestivi, stimolano il riacquisto.

Quali sono i criteri più importanti e vincolanti che ricevete dai committenti?

In genere riceviamo i rendering già messi a punto dalle case farmaceutiche, che contengono idee: non sono progetti direttamente realizzabili, hanno bisogno di adattamenti e modifiche: il dimensionamento corretto rispetto al rendering e al tipo di punti di vendita è il primo aspetto, il secondo è sicuramente il più ampio spazio disponibile per la comunicazione.

Quali elementi rendono preferibile un atelier per il merchandising farmaceutico?

Esperienza lunga nel tempo e specializzazione; poi, l'esperienza diretta nella produzione delle fustelle, la capacità di capire fin da subito quali sono gli spazi che si possono gestire con un prodotto, ed infine se una figura è realmente realizzabile: a volte alcuni uffici grafici propongono sagome complesse che in cartotecnica non sempre si possono realizzare. In sintesi, è l'analisi preventiva di fattibilità e la padronanza degli strumenti di fustellatura e taglio. ■

www.pdesign-it.com





Flowpack, una risorsa in più per la sicurezza

Oltre a ridurre il consumo di materiali rigidi per l'imballaggio secondario, può supplire a eventuali carenze di quello primario e tutelare l'integrità e l'efficacia del prodotto

Specializzata in linee complesse ad alta e media velocità, ma anche in piccoli sistemi flessibili per progetti speciali, Cavanna di Prato Sesia (NO) ha accumulato in oltre 60 anni di impianti installati nel mondo conoscenze e competenze sul flowpack applicato a varie tipologie di prodotti food e non food.

Quali sono i principali vantaggi di ricorso al flowpack nel settore farmaceutico?

In generale il flowpack garantisce una barriera fisica che protegge il dispositivo medico contro gli urti e contro l'azione di agenti atmosferici quali luce, umidità ecc. che possono potenzialmente

danneggiarlo. In alcuni casi poi (per esempio blister) l'utilizzo del flowpack consente di produrre i blister stessi con materiali meno costosi.

Qual è oggi la diffusione di questa tecnologia nel settore pharma e per quali prodotti è particolarmente adatta?

L'utilizzo del flowpack dipende molto dal tipo di prodotto, dalla qualità dell'incarto primario e dalle condizioni climatiche e, in generale, è sempre più usato per prodotti delicati e ad alto valore unitario (inalatori, fiale, BFS cards ecc.). Vale la pena poi ricordare che in alcune zone del mondo (per esempio in Asia) è molto diffuso il confezionamento in flowpack dei blister, sia per ragioni climatiche sia per la qualità inferiore dei materiali usati per l'incarto primario che quindi risulta meno "protettivo".

Ci sono limiti e vincoli da considerare?

Potenzialmente ogni dispositivo medico può

essere confezionato in flowpack senza particolari problemi. Bisogna comunque considerare che la macchina flowpack va integrata all'interno di linee di produzione che normalmente non la prevedono e possono quindi nascere problemi di spazio e lay-out. Anche la velocità di confezionamento può essere limitata dalle esigenze di tenuta del pacchetto e dallo spessore normalmente elevato dei materiali d'incarto utilizzati nel settore farmaceutico.

Quali tecnologie avete sviluppato per aumentare la sicurezza in questo tipo di confezionamento?

In questo settore gli sforzi maggiori sono orientati a raggiungere velocità sempre più elevate garantendo nel contempo la massima protezione del dispositivo da confezionare e la massima ermeticità del pacchetto. Cavanna utilizza ormai da anni soluzioni che vanno in questa direzione quali:

- Tecnologia ad ultrasuoni sia per la saldatura longitudinale sia per quelle trasversali.
- Macchine facilmente integrabili con i principali dispositivi tipici del settore farmaceutico (etichettatrici, dispenser di leaflets e bustine dissecanti, sistemi di controllo a visione, ecc.).
- Macchine equipaggiate con unità di saldatura speciali per garantire la massima ermeticità dei pacchetti.
- Fornitura di tutta la documentazione e delle certificazioni richieste dal settore farmaceutico.
- Estrema velocità nei cambi formato ed accessibilità per la manutenzione. ■



CAVANNA



Monodose, sicuro e sostenibile

Alle confezionatrici di ultima generazione il compito di fare di più con meno

I monodose riduce i consumi di plastica e previene i rifiuti da imballaggio, garantendo integrità di prodotto. Omag opera con macchine ad alte prestazioni e fa attività di R&D anche su eco-materiali.

Quali sono i fattori che alimentano la domanda di soluzioni monodose nel settore pharma-cosmetico?

Le monodosi costituiscono da sempre una delle soluzioni meno costose dal punto di vista dei macchinari, dei materiali e della gestione. La domanda è sempre stata crescente in questi ultimi anni perché consente risparmio e flessibilità. Negli ultimi 10 anni, ad esempio, tutte le aziende farmaceutiche hanno progressivamente aumentato il ricorso allo Stick-Pack, monodose saldato su 3 lati che, rispetto alla classica bustina, consente di risparmiare l'utilizzo del materiale plastico d'incarto a volte anche oltre il 15%, una riduzione più che mai di attualità. Omag oggi ha investito molto su questa tecnologia in termini di qualità e controllo per garantire gli standard di sicurezza richiesti in settori così delicati come il pharma e il cosmetico.

Quali progetti di R&D sono in corso? Su quali aspetti?

Oltre alla sicurezza, la ricerca della perfezione delle prestazioni, l'efficienza, il facile accesso, la semplicità e sicurezza nella pulizia e manutenzione. Oggi uno dei nostri progetti più importanti è l'assistenza post-vendita: costruiamo macchine intelligenti che, ovunque si trovino nel mondo, possiamo controllare, sia per i parametri di funzionamento, sia per eventuali anomalie per assicurare una produzione continua per evitare quei fermi macchina che fanno aumentare i costi industriali. Il secondo progetto riguarda la realtà aumentata e la connettività in



chiave Industria 4.0, sostenuta da collaborazioni con importanti università italiane.

Nell'ambito pharma, i clienti che scelgono monodose flessibili, da che tipo di vantaggi tecnici propri di OMAG sono attratti?

In generale siamo scelti per flessibilità e facile accessibilità ai componenti; nell'ambito pharma è essenziale garantire velocità nei cambi formato, pulizia, cambi lotto e manutenzione. Puntiamo molto a un design compatto, che consenta l'installazione in spazi limitati e nel settore pharma l'impatto sul layout è uno dei criteri prioritari nella scelta. Ci contraddistinguono anche un software che mette in rete le confezionatrici con il dominio aziendale: ciò semplifica lo scambio dei dati, il log-in di ogni utente tramite password, e garantisce la tracciabilità di tutte le informazioni legate alla produzione.

Ritenete che in cosmetica i vostri monodose possano costituire una risposta alle crescenti richieste di soluzioni eco-compatibili?

Negli ultimi anni Omag ha investito nel settore: la nostra tecnologia risponde in pieno alla domanda di perfezione e qualità delle confezioni monodose. Stiamo perfezionando nuovi sistemi di saldatura su materiali innovativi eco-compatibili. ■

Cosmopack
pad. 19
stand A17

Pharmintech
pad. 16
stand B10 C9

Tecnologie innovative per la sicurezza del prodotto e la trasparenza della supply chain



La serializzazione offre una gestione più puntuale e veloce dei richiami di prodotto e un reale monitoraggio della filiera con la geolocalizzazione. Concreti i vantaggi in termini di ottimizzazione dei processi produttivi e degli impegni di magazzino

Antares Vision è leader mondiale nei sistemi di ispezione visiva, nelle soluzioni di tracciatura e nella gestione intelligente dei dati per alcuni fra i più settori industriali più esigenti al mondo. In queste tecnologie, che sono alla base dello sviluppo della connessione e del dialogo digitale fra processi, prodotti e persone (IoT), Antares Vision ha investito in hardware e

software creando eccellenze globali come il primo sistema di ispezione integrato sulle macchine di confezionamento dei farmaci realizzato con telecamere intelligenti, il primo impianto di serializzazione certificato in Europa e il primo modulo compatto di tracciatura al mondo.

L'azienda ha conosciuto fin ad ora una crescita senza sosta: sei filiali

estere (**USA, Germania, Francia, Brasile, Corea del Sud, India**), un centro dedicato allo sviluppo software nell'ambito della *Computer Vision* e dell'Intelligenza Artificiale aperto a fine 2017 a Galway in **Irlanda**, una presenza in **oltre 60 Paesi** (con una forza lavoro che supera globalmente le 500 unità, di cui oltre il 60% laureati), grazie a partnership strette con importanti realtà locali, una produzio-

ne al 100% italiana con 3 stabilimenti a **Travagliato** (l'headquarter di Antares Vision in provincia di Brescia), Aprilia (Latina) e Parma (stabilimento interamente dedicato alle macchine automatiche di ispezione e al controllo di qualità dei prodotti farmaceutici). Tutto questo e molto altro: con 20 anni di esperienza nelle tecnologie di visione, Antares Vision è fornitore di 9 delle 20 principali aziende farmaceutiche mondiali, con oltre 25.000 sistemi d'ispezione che assicurano ogni giorno la sicurezza e la qualità del prodotto e oltre 2.000 linee di serializzazione installate in tutto il mondo che garantiscono la tracciatura in tutta la filiera distributiva di oltre 5 miliardi di prodotti.

In questo ambito, Antares Vision è in grado di offrire la soluzione più completa e flessibile al mondo, sia in ambito hardware che software. «Attraverso le nostre soluzioni di tracciatura, sia a livello di linee produttive



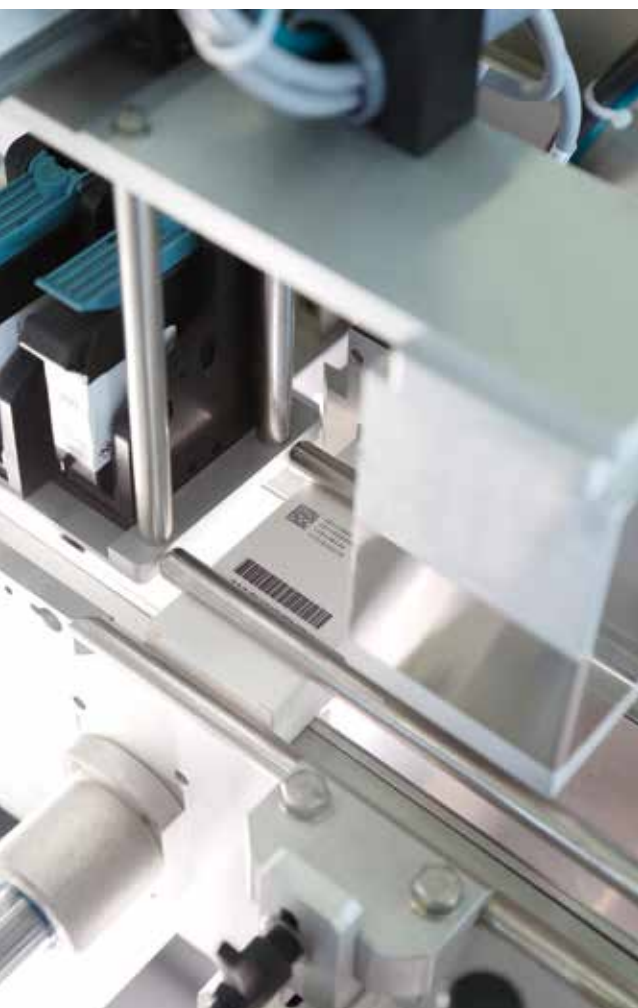
Massimo Bonardi ed Emidio Zorzella.

che di sistemi informativi, è possibile contrastare la contraffazione dei prodotti – **commenta Emidio Zorzella, CEO di Antares Vision** –, garantendo il processo di protezione dei prodotti durante il loro ciclo di vita. In quest'ottica le soluzioni di tracciatura, in particolare la serializzazione, iden-

tificano la singola unità prodotta che viene identificata, seguita e verificata nel suo percorso dalla produzione al paziente finale».

La richiesta di sicurezza e di trasparenza per i prodotti immessi sul mercato, infatti, sta crescendo in modo esponenziale e sta riguardando numerosi settori industriali. E Antares Vision, dopo la crescita internazionale come leader nei sistemi di ispezione visiva e soluzioni di tracciatura, sta mettendo a disposizione dei settori industriali più esigenti il proprio expertise e il proprio know-how tecnologico per una tracciabilità ad elevato valore aggiunto che può portare benefici e vantaggi considerevoli all'azienda e alla filiera nel suo complesso. «Le imprese sono sempre più consapevoli che la tracciabilità, definita dal Decreto Legislativo 15 settembre 2017 n. 145 e dal precedente Regola-





mento (CE) 178/2002, offre l'opportunità di garantire una certa sicurezza del prodotto e la trasparenza del suo percorso nella filiera e dell'origine delle materie prime – **continua Zorzella** –. Il concetto di tracciabilità si concretizza soprattutto nel fornire informazioni sull'origine del prodotto, che permettono di conoscerne il percorso dalla produzione al consumo. Oggi, la grande sfida è entrare in un nuovo paradigma, dove la parola chiave è serializzazione: significa tracciare il singolo prodotto, creando una "carta d'identità" per ciascuna unità»

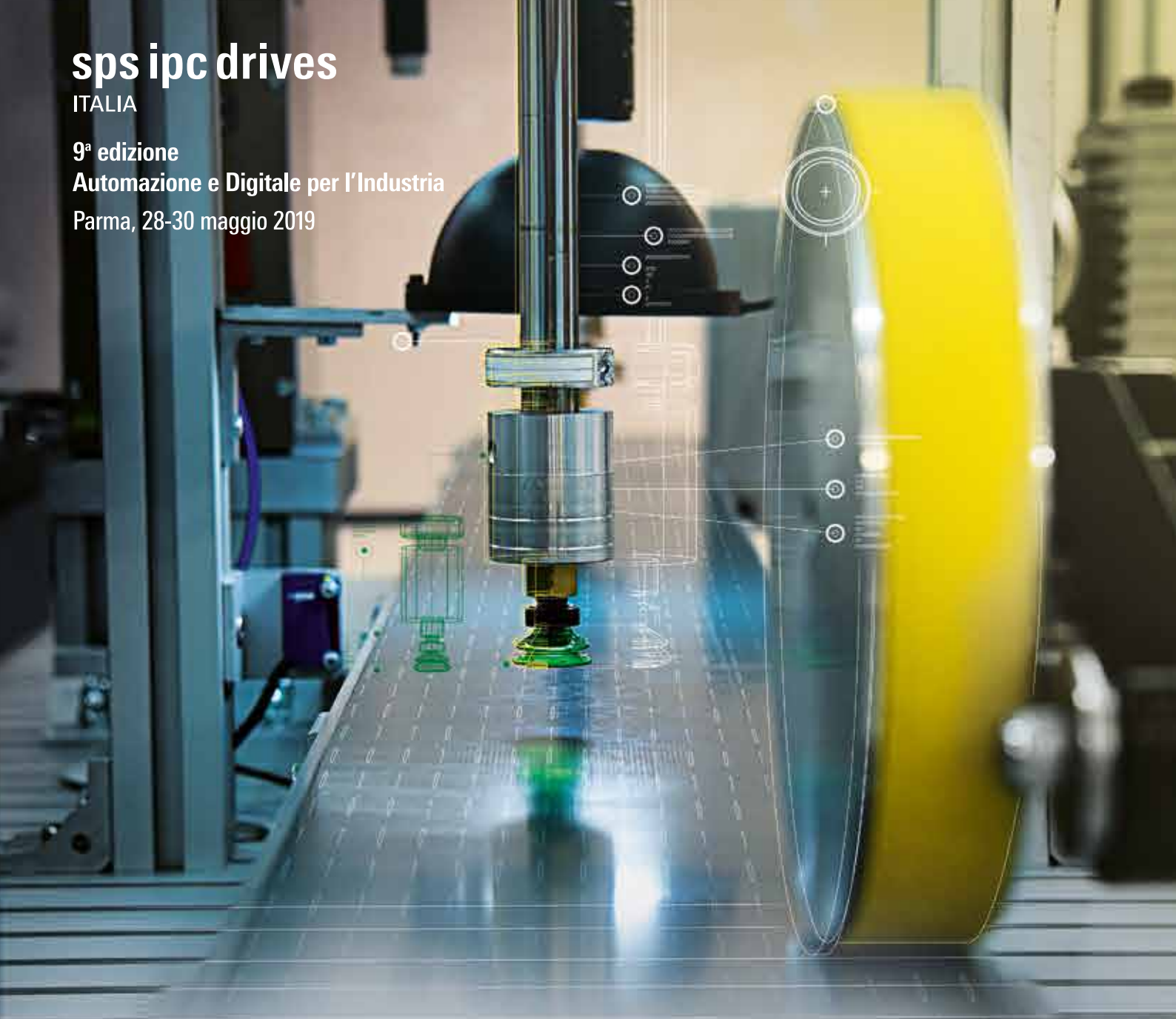
La serializzazione, quindi l'identificazione della singola unità, consente una gestione più puntuale e veloce dei richiami di prodotto a fronte di criticità e un reale monitoraggio della filiera attraverso una geolocalizzazione in tempo reale. Concreti sono i vantaggi in termini di ottimizzazione dei processi produttivi e degli impegni di magazzino. A livello di infrastruttura IT e scambio di dati, la generazione e la gestione di questi dati seriali offre la possibilità di relazione diretta con i propri stakeholder: le informazioni su ciò che è stato prodotto e spedito possono essere trasferite o messe in condivisione attraverso piattaforme software che mettono in comunicazione tra loro i vari livelli aziendali e gli stakeholder della catena distributiva. E si aprono infinite possibilità di dialogo con il consumatore, che diventa protagonista consapevole

delle sue scelte, con la possibilità di verificare l'origine del prodotto e di esprimere la sua opinione. Questa strada è già in corso d'opera in alcuni settori, come il farmaceutico, dove il problema della contraffazione e della sicurezza del paziente ha portato all'entrata in vigore (il 9 febbraio scorso) di una Direttiva Europea che impone soluzioni di tracciatura attraverso la serializzazione.

Proprio i sistemi per la tracciatura delle confezioni installati negli stabilimenti delle principali case farmaceutiche del mondo stanno diventando un biglietto da visita sempre più interessante per le crescenti richieste di tracciabilità e sicurezza di altri settori. Come ad esempio quello degli alimenti o delle bevande. «La sensibilità del mondo che ci piace definire "extra-pharma" verso le soluzioni di tracciatura è in costante aumento – **analizza Massimo Bonardi, Managing and Technical Director di Antares Vision** –. Sappiamo che i sistemi Track & Trace sono stati applicati finora soprattutto alla serializzazione farmaceutica, anche alla luce dei regolamenti nazionali che la stanno rendendo obbligatoria in diversi Paesi, ma sono destinati ad assumere una crescente rilevanza anche in altri mercati, come ad esempio quello alimentare. Crediamo infatti che, anche in assenza di una normativa che imponga la serializzazione nel food packaging, questo settore adotterà gradualmente delle regole standard per la tracciatura».

ANTARES VISION SRL

Via Del Ferro, 16 - 25039 Travagliato - BS
Tel. +39-030-7283500



sps ipc drives

ITALIA

9^a edizione

Automazione e Digitale per l'Industria

Parma, 28-30 maggio 2019

**SPS Italia, la fiera per l'industria
intelligente, digitale e flessibile.**

I trend 2019 a Parma dal 28 al 30 maggio

RERA – Rete Energia Rifiuti Ambiente,
è una rete di imprese tra **ARS ambiente Srl** di Gallarate (VA) e **Sintesi Srl** di Vigonza (PD) che nasce da una esperienza decennale di collaborazione e dalla volontà delle due società di integrare innovare le rispettive competenze e i servizi offerti.

RERA si occupa di **economia circolare** e di **efficienza energetica**.



RERA ha sede presso le aziende fondatrici



www.arsambiente.it
Tel. +39 0331 777991



www.sintesionline.eu
Tel. +39 049 8098519



EXSSA
THE WINNING SYNERGY

SAVE THE DATE

MILANO – 11 Aprile 2019 – DALLE 14:00 ALLE 18:30

POLITECNICO DI MILANO, AUDITORIUM – VIA PASCOLI 53

CRESCITA ECONOMICA E SVILUPPO SOSTENIBILE

Questioni di end of waste ed eco-design
nel settore delle materie plastiche



Recycling, Upcycling e Circular Economy

Il caso di un gruppo che produce materiali, componenti e prodotti finiti per l'industria del mobile partendo dal riciclo del legno ma non solo



The Eco-Ethical Company

Gruppo Mauro Saviola, nato nel 1963 a Viadana (MN) come azienda di produzione di pannelli in legno truciolare, può essere considerato un esempio concreto di 'manifattura' basata sui principi dell'economia circolare.

Oggi forte di 1.412 dipendenti, 600 milioni di fatturato, 9 aziende e 13 siti produttivi, ha trasformato il legno di riciclo in arrivo dalle raccolte differenziate nel punto di partenza di un sistema integrato di aziende che forniscono prodotti e servizi sul libero mercato ma anche alle proprie aziende, e di recente prodotti ricavati dall'economia del legno, del pannello truciolare e dei suoi componenti in settori nuovi. Il tutto puntando sempre alla riduzione degli impatti, al riciclo, alla valorizzazione delle risorse del territorio.

La fabbrica nella fabbrica

È il principale punto di forza rispetto ai concorrenti: "Le nostre materie prime non sono scarti e sfridi di segheria – spiega Robert

Valdinoci, direttore generale del gruppo – ma rifiuti, non sempre 'puliti': nel caso dei rifiuti da imballaggio la parte non legnosa si limita agli elementi di giunzione, ma nel caso di mobili e cucine, infissi e porte, per esempio, le componenti di

vetri, plastiche, metalli, rivestimenti polimerici sono molto più importanti e richiedono pre-trattamenti."

Saviola ha creato sistemi automatici di pulizia, separazione e conseguente riciclo di tipo solo meccanico, privo di processi chimici; oggi il volume giornaliero medio è di 5.000 t di rifiuti legnosi trattati, pari a 20.000 m³, sottratti alle discariche. "Questa tecnologia – prosegue Valdinoci – produce materia prima per il pannello truciolare ma, grazie appunto alla fabbrica nella fabbrica, per esempio produce anche circa 15.000 tonnellate all'anno di ferro recuperato dai rifiuti legnosi.

I cicli virtuosi

Quindi, i ricavi della vendita dei materiali recuperati servono anche per coprire i costi di manutenzione e usura degli impianti di pretrattamento. Con queste materie prime, e con l'aiuto di colle che aggregano i frammenti, nasce il pannello truciolare. Colla significa chimica, chimica significa costanti investimenti in R&D che da una parte producono soluzioni con impatti ed emissioni sempre più ridotte, dall'altra producono altre idee da agganciare al sistema di imprese esistenti nel gruppo e ad imprese presenti sul mercato.

Si ritorna sui campi

"Studiare le colle in Sadepan ci ha portato a formulare concimi chimici innovativi – racconta il direttore generale del gruppo – Si tratta del brevetto Sazolene, un prodotto a rilascio controllato che cede in modo diversificato i suoi componenti. I primi utilizza-





tori sono stati i campi da golf statunitensi, che hanno sostituito con un solo prodotto i trattamenti multipli. Questa diversificazione è nata dalle materie prime: trattate secondo un determinato processo danno origine alle colle, secondo un altro appunto al nuovo Sazolene.”

Il tannino e le sue virtù

Il gruppo controlla uno stabilimento a Radiconfani (SI), in Toscana, dove fino a qualche tempo fa si trattava il legno di castagno vergine, indispensabile per realizzare materia prima utile ai pannelli del tipo MDF. “L’alto contenuto di tannino – precisa Valdinoci – ci ha portati a sviluppare un impianto che, anziché avviare subito il cippato direttamente agli stabilimenti che producono MDF, estraeva, secondo un determinato processo termico, il tannino, un composto che non serve all’MDF, ma è molto prezioso alla concia delle pelli: anche a quelle pelli che entrano nel ciclo produttivo di una parte del mondo dell’arredo: i mobili imbottiti.”

Inoltre, si è scoperto che il tannino è un’alternativa naturale agli antibiotici e da qui è nata una linea di prodotti per la zootecnica con duplice effetto: farmaco naturale ad effetto astringente, che riduce la quantità di deiezioni, fra le cause di infezioni che poi richiedono antibiotici. Oggi, il sito toscano ha cessato di produrre MDF

e si occupa solo del tannino e dei prodotti derivati dal cippato di legno vergine.

L’ultima evoluzione

Quindi, i prodotti intermedi non destinati al ciclo del pannello, ma destinati ad altre applicazioni e ad altri mercati, sono diventati la base per una nuova divisione:

oltre alla business unit chimica con Sadepan, oltre a quella dedicata al pannello truciolare con Saviola e alla b. u. Composad nel settore dei mobili in kit per grandi catene distributive, nelle ultime settimane è nata Saviolife, la b.u. dei prodotti innovativi per agricoltura, zootecnica e pelletteria. Il gruppo si configura così come un sistema planetario aperto all’esterno, che punta prima a vendere sul mercato, poi a rifornire le sue aziende con prodotti e servizi forniti direttamente da altre sue aziende, le quali attingono sia dal riciclo sia dalla trasformazione di prevalenti risorse rinnovabili, valorizzando tutti i componenti estraibili di queste risorse e azzerando scarti e sprechi. ■

Il gruppo si configura così come un sistema planetario aperto all’esterno, che punta prima a vendere sul mercato, poi a rifornire le sue aziende con prodotti e servizi forniti direttamente da altre sue aziende





Cos'è COM.PACK

È il nuovo bimestrale di approfondimento dedicato alla sostenibilità compatibile delle tecnologie del packaging.

Il nostro pubblico

Si rivolge alle figure decisionali (packaging, purchasing, engineering, R&D, logistics, quality control, operations manager) dell'industria alimentare (alimenti freschi e conservati), bevande, detergenza casa e persona, cosmesi, farmaceutica, elettrodomestici ed elettronica di consumo, cartoleria e giocattoli, bricolage e giardinaggio, prodotti per la casa e l'auto.

Accanto all'area dei prodotti di consumo, COM.PACK comprende anche le principali aziende che producono e movimentano prodotti intermedi (materie prime, componentistica, semilavorati, prodotti zootecnici e per l'edilizia, ecc.).

Il profilo del pubblico di riferimento è completato dai principali operatori-utenti del packaging, quali le società di servizi logistici e della ristorazione commerciale e collettiva, le catene della distribuzione moderna al dettaglio e all'ingrosso dei settori alimentare e non alimentare; tra i fornitori di servizi si annoverano agenzie di progettazione (industrial e graphic designer), docenti, analisti, ricercatori e progettisti presso università, centri di ricerca pubblici e privati, laboratori accreditati, associazioni, consorzi e istituti specializzati.

Infine, per completezza del progetto editoriale, COM.PACK ha scelto di coinvolgere le più importanti realtà e figure decisionali degli assessorati ambiente, territorio e attività produttive di comuni, province e regioni, le stazioni di committenza, le più importanti municipalizzate e un numero selezionato di energy manager.

I temi di COM.PACK

Dal dialogo con questi lettori e con i fornitori di materiali, imballaggi e sistemi automatici, COM.PACK elabora analisi, idee e spunti di riflessione per gestire in chiave sostenibile processi e soluzioni per il confezionamento.

I temi chiave sono: ridurre pesi e volumi dei materiali, evitare sfridi di produzione, ottimizzare le linee di processo e confezionamento per consumi energetici e cambi formato, realizzare materiali, forme e formati che agevolino la distribuzione e il recupero, ridurre il consumo energetico in fase di trasporto e stoccaggio, allungare la shelf-life per non generare prodotti in scadenza, aiutare il consumatore a gestire i rifiuti da imballaggio, permettere agli operatori intermedi il riutilizzo degli imballaggi da trasporto.

Inoltre la sezione TRE - Trattamento - Rifiuti - Energia è dedicata a processi e tecnologie che consentono di prevenire e gestire le emissioni lungo tutta la filiera del packaging e di recuperare, sotto forma di materie prime per l'imballaggio e di energia per i processi, gli sfridi e i rifiuti connessi sia al packaging sia ai processi industriali.

COM.PACK

Imballaggi eco-sostenibili

Rivista bimestrale indipendente di packaging
Gennaio-febbraio 2019 - anno IX - n. 37
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 +39.338.30.75.222

Editore

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

Hanno collaborato a questo numero:

Federico Benetti, Guido Corbetta,
Luca Maria De Nardo, Camilla Facheris,
Antonio Romano, Eduardo Schumann,
Giuseppe Tempesta, Massimo Zonca.

Il copyright delle immagini delle pagine:

Copertina: istockphoto.com
Pagg. 4-5-15-16-24 stock.adobe.com
Pagg. 8-13 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).

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

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 **issuu**

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

<http://it.biotec.de>



BIOPLASTICS
FOR A BETTER
LIFE



EVOLVING PHARMA. BY YOUR SIDE.

Come and visit us at
PHARMINTECH 2019
APRIL 10-12, BOLOGNA, ITALY | HALL 16, STAND C4-D3
www.ima.it

